POLITECHNIKA GDAŃSKA

PISMO PG

LISTOPAD 2013 NR 8 (186) ROK XXI

FORUM SPOŁECZNOŚCI AKADEMICKIEJ





www.pg.gda.pl/pismo/

skanuj i czytaj

„Pismo PG" powstało w kwietniu 1993 roku i wydawane jest za zgodą Rektora na zasadzie pracy społecznej Zespołu Redakcyjnego. Autorzy publikacji nie otrzymują honorariów oraz akceptują jednoczesne ukazanie się artykułów na łamach „Pisma PG" i w Internecie.

Adres Redakcji
Politechnika Gdańska
Redakcja „Pisma PG", Dział Promocji,
budynek przy bramie głównej,
ul. G. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk,
tel. (+48) 58 347 17 09,
e-mail: pismopg@pg.gda.pl,
www.pg.gda.pl

Zespół Redakcyjny
Adam Barylski, Justyna Borkowska, Michał Czubenko, Krzysztof Goczyła, Iwona Golecka, Jerzy M. Sawicki, Ewa Jurkiewicz-Sękiewicz, Tomasz Tołoczko, Waldemar Wardencki (redaktor prowadzący)

Skład i opracowanie graficzne
Ewa Niziołkiewicz

Korekta Teresa Moroz

Druk PP „WIB" Piotr Winczewski

Zespół Redakcyjny nie odpowiada za treść ogłoszeń i nie zwraca materiałów niezamówionych. Zastrzegamy sobie prawo zmiany, skracania i adiustacji tekstów. Wyrażone opinie są sprawą autorów i nie odzwierciedlają stanowiska Zespołu Redakcyjnego lub Kierownictwa Uczelni.

Numer zamknięto 29 października 2013 r.
Teksty do następnego wydania „Pisma PG" przyjmujemy do **25 listopada 2013 r.**

Z ŻYCIA UCZELNI

„Wierzę, że mądrze zarządzane uczelnie dostrzegą w tym trudnym okresie niżu demograficznego swoje własne szanse. To czas, gdy musimy w większym niż dotąd stopniu koncentrować się na jakości edukacji i badań naukowych…" – napisała w liście gratulacyjnym prof. Barbara Kudrycka, Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego chce, aby Narodowe Centrum Badań i Rozwoju zarządzało w nowej perspektywie finansowej kwotą niemal 9 mld euro. Jakie nowe możliwości otwierają się przed polskim środowiskiem naukowym?

Te zmiany wywołują emocje: po nowym godle zostały zmienione sztandar i flaga. „Są dopełnieniem całego Systemu Identyfikacji Wizualnej naszej uczelni, podkreślając jej nowoczesność, innowacyjność i otwarcie na dialog" – przekonuje prof. Jan Buczkowski

Byliśmy tak szczęśliwi, że omal nie usłyszeliśmy informacji dotyczącej przyznania nagrody Grand Prix – nagrody, która wcześniej jeszcze nigdy w tym konkursie nie została nikomu przyznana!



EDUKACJA

Mali studenci Akademii Dzieci Politechniki Gdańskiej po angielsku zadają pytania astronaucie z Międzynarodowej Stacji Kosmicznej. Houston? Nie, piknik naukowy w klubie sportowym Gedania we Wrzeszczu

Ze zjawiskami losowymi mamy do czynienia niemal wszędzie, począwszy od giełdy, poprzez pogodę, do demografii, a nawet w genetyce populacyjnej. Z prof. Adamem Bobrowskim z Politechniki Lubelskiej o badaniu procesów stochastycznych, pięknie analizy funkcjonalnej w matematyce i modelowaniu matematycznym w biologii rozmawia Ewa Kuczkowska


31


52


22


15

Inauguracja roku akademickiego 2013/2014

Ewa Kuczkowska
Dział Promocji

Politechnika Gdańska zainaugurowała rok akademicki 2013/2014. Ponad 5600 młodych ludzi rozpoczęło w październiku studia I stopnia na naszej uczelni. Wykład inauguracyjny pt. „Profesor Jan Czochralski prekursorem współczesnej inżynierii materiałowej" wygłosił prof. Krzysztof Jan Kurzydłowski, dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.

Prezydent
Rzeczypospolitej Polskiej

Warszawa, 26 września 2013 roku

Inauguracja roku akademickiego 2013/2014

Wasze Magnificencje! Dostojny Senacie!
Szanowni Pedagodzy, Profesorowie i Nauczyciele Akademiccy!
Młodzieży Akademicka!
Szanowni Państwo!

Inauguracja roku akademickiego to święto mistrzowskiej relacji pokoleń. Studia to czas formowania więzi, zakorzenienia wartości i głębszego rozumienia obywatelskich zobowiązań. Tym, którzy w tym roku wkraczają na akademicką drogę, życzę, by wybrane kierunki spełniły oczekiwania i nadzieje. Wszystkim studentom, by wyższe wykształcenie, otwierając nowe możliwości, pozwoliło spełnić aspiracje i zagospodarować talenty – z perspektywą znalezienia godnej pracy. Profesorom, wykładowcom, pracownikom uczelni składam wyrazy szacunku, tak potrzebnego dziś naukowym autorytetom.

Polskie uczelnie podlegają dziś wyzwaniom otwartego świata, w którym konkurencyjność jest normą funkcjonowania. Dlatego wspieram, w sposób szczególny, konsolidację uczelni i ośrodków badawczych, wyrażając nadzieję, że przysłuży się ona wzmocnieniu wspólnoty akademickiej. Razem łatwiej sprostać wymaganiom młodych pokoleń i konkurować w światowych rankingach. Istotne jest jednak, by konieczne przemiany systemów godzić z twórczym duchem badań. Zgłębianie procesów zachodzących w świecie wiąże drogi dyscyplin we wspólne cele. Przesadna stabilność nie służy nauce, nadmierna niepewność demotywuje do jej uprawiania. Życzę, by postulat szybkich rezultatów nie zasłaniał długofalowej perspektywy, odległych celów i nie tłumił śmiałych hipotez, które są istotą innowacyjności.

Dumni z sukcesów polskich studentów i badaczy za granicą, dbajmy wspólnie o to, by polskie ośrodki akademickie były przestrzenią wymiany myśli interdyscyplinarnych zespołów międzynarodowych. To, co stworzone u nas, musimy wspólnie czynić uniwersalnym. Mamy do tego okazję w tym roku akademickim. To 25 lat temu – w 1989 roku – rozpoczęliśmy zagospodarowywanie odzyskanej naszej polskiej wolności. 4 czerwca 2014 roku będziemy więc uroczyście obchodzili Święto Wolności razem z tymi, którzy zdążyli już urodzić się i skończyć studia w wolnym kraju. Apeluję do środowiska akademickiego o dołączenie do wspólnych obchodów. Byśmy mogli w pełni wykorzystać naszą wiedzę o przemianach, a przemiany wykorzystać dla rozwoju wiedzy.

Bronisław Komorowski

W uroczystości uczestniczyli wykładowcy i studenci, ale również wielu znamienitych gości – sympatyków naszej uczelni.

Ciekawym punktem tegorocznej inauguracji było odsłonięcie instalacji plastycznej poświęconej Danielowi Gabrielowi Fahrenheitowi na dziedzińcu jego imienia. Dzieło powstało według projektu Roberta Kai, rzeźbiarza z Akademii Sztuk Pięknych. Warto dodać, że podobizna Fahrenheita, która została wykorzystana w instalacji, powstała dzięki algorytmowi genetycznemu i specjalnej aplikacji stworzonej przez pracowników Centrum Informatycznego Trójmiejskiej Akademickiej Sieci Komputerowej.

– *Najbardziej znanym gdańszczaninem jest Lech Wałęsa, ale do grona wybitnych mieszkańców naszego miasta należał także Daniel Fahrenheit. Wszyscy mamy wielkie zadanie – niech świat dowie się, że Fahrenheit pochodził z Gdańska. Dlatego od kilku lat miasto Gdańsk przyznaje stypendia naukowe im. Fahrenheita na naukę za granicą. Dziękuję rektorowi Politechniki Gdańskiej zarówno za algorytm, dzięki któremu możemy wyobrazić sobie, jak wyglądał Fahrenheit, jak i za upamiętnienie jego osoby na uczelni* – mówił prezydent Gdańska podczas uroczystego odsłonięcia instalacji.

Mecenasem konkursu na dzieło plastyczne upamiętniające dorobek tego wielkiego gdańszczanina był Bank Zachodni WBK. Katarzyna Maciorowska z Banku Zachodniego WBK w Gdańsku, rektor PG prof. Henryk Krawczyk, prezydent Gdańska Paweł Adamowicz oraz Robert Kaja uroczyście odsłonili instalację. ■



Fot. Krzysztof Krzempek

MINISTER
NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO
prof. Barbara Kudrycka

Magnificencje Rektorzy, Wysokie Senaty, Nauczyciele Akademiccy i Pracownicy Uczelni, Drodzy Studenci

Już po raz szósty jako minister nauki i szkolnictwa wyższego towarzyszę polskim uczelniom w inauguracji roku akademickiego. Kiedy spoglądam wstecz, widzę, jak wiele potrzebnych zmian wprowadziliśmy w tym czasie dzięki wspólnym staraniom.

Papierowe, zielone indeksy już niemal wszędzie ustąpiły miejsca elektronicznym. Zniknęła lista kierunków studiów, gdyż uczelnie mogą dziś swobodnie tworzyć autorskie programy kształcenia. Każdy naukowiec i każdy student ma bezpłatny dostęp do najnowszych, światowych badań dzięki Wirtualnej Bibliotece Nauki. Miliony na naukowe granty rozdzielają już nie urzędnicy, ale sami naukowcy w dwóch niezależnych agencjach. Młodzi naukowcy dostają specjalne granty, które ułatwiają im naukowy start. Przede wszystkim jednak w całej Polsce powstały dziesiątki imponujących sal dydaktycznych, zbudowaliśmy ponad 200 nowych laboratoriów i wyposażyliśmy ponad dwa tysiące kolejnych. Od 2007 roku inwestycje w naukę i szkolnictwo wyższe pochłonęły ponad 26 miliardów złotych.

Z prawdziwą dumą czytam więc o sukcesach polskich naukowców i studentów, na przykład informatyków i konstruktorów, którzy zawojowali światowe konkursy. Z dumą dostrzegam coraz więcej nazwisk polskich naukowców w zespołach pracujących nad najbardziej przełomowymi odkryciami w Europie. I z nadzieją obserwuję jeszcze nie dość zadowalający, ale już dostrzegalny wzrost wskaźników innowacyjności polskiej gospodarki, którą wspierają swoim dorobkiem szkoły wyższe i instytuty naukowe.

Życzę więc sobie i nam wszystkim, by w nowym roku akademickim 2013/2014, który choć nie będzie wolny od poważnych wyzwań i nie raz skłoni nas do trudnych decyzji, znalazł się czas na optymistyczną refleksję i poczucie dumy z tego, co jest naszym wspólnym sukcesem.

Wchodzimy w ów rok, słysząc niepokojąco brzmiące sygnały o pogłębiającym się niżu demograficznym. Eksperci oceniają, że za dziesięć lat liczba studentów w Polsce spadnie o ponad 20 proc. To bez wątpienia poważne wyzwanie dla uczelni w Polsce oraz sygnał do szczególnie przemyślanych decyzji organizacyjnych i finansowych, opartych o perspektywiczną, dalekowzroczną wizję rozwoju każdej ze szkół wyższych.

Wierzę, że mądrze zarządzane uczelnie dostrzegą w tym trudnym okresie niżu demograficznego swoje własne szanse. To czas, gdy musimy w większym niż dotąd stopniu koncentrować się na jakości edukacji i badań naukowych oraz wykorzystywać możliwości intensywnej współpracy z innymi europejskimi ośrodkami naukowymi i zespołami badawczymi.

To też czas, w którym polskie uczelnie powinny wypracować ofertę edukacyjną, atrakcyjną dla młodych ludzi z Europy i świata, koncentrując się na budowaniu dobrych, partnerskich relacji z zagranicznymi ośrodkami akademickimi i badawczymi.

To wreszcie czas, w którym polskie szkoły wyższe muszą się szeroko otworzyć na potrzeby studentów dojrzałych – osób, które w swojej aktywności zawodowej poszukują nowych kompetencji, chcą uzupełnić swoje wykształcenie czy też formalnie potwierdzić wiedzę zdobytą poza systemem edukacji.

Drodzy Rektorzy i Dziekani, życzę Wam odwagi i rozwagi w kierowaniu uczelniami.

Wszystkim pracownikom naukowo-dydaktycznym życzę satysfakcji z realizowania ambitnych badań oraz spełniania się w pracy dydaktycznej.

Pracownikom administracji życzę satysfakcji z jakże potrzebnej pracy.

Studentom zaś, by sprostali wyzwaniom, by nie bali się myśleć i działać nieszablonowo i nigdy nie rezygnowali z realizacji marzeń, nawet tych, które wydają się bardzo odległe.

Vivat Academia! Vivant Professores!

BKudrycka

GDAŃSKIE TOWARZYSTWO NAUKOWE
SOCIETAS SCIENTIARUM GEDANENSIS

80-841 Gdańsk, ul. Grodzka 12, tel./fax (+48 58) 301 21 24, e-mail: biuro@gtn.gda.pl
konto: Bank Millenium SA. nr 88 1160 2202 0000 0000 6189 1331 NCAGE: 0366H NIP 583-20-86-635
adres do korespondencji: 80-851 Gdańsk, ul. Bielańska 5 p. 41

Gdańsk, 27 września 2013 roku

Szanowny Pan
Prof. dr hab. inż. Henryk Krawczyk
J.M. Rektor
Politechniki Gdańskiej

Magnificencjo, Szanowny Panie Rektorze,

Dziękuję za zaproszenie na uroczystą inaugurację roku akademickiego 2013/2014. Czuję się zaszczycony, że będę mógł w doniosłym dla Uczelni wydarzeniu uczestniczyć.

Władzom Rektorskim, kadrze Profesorskiej i Studentom życzę owocnego rozpoczynającego się roku akademickiego obfitującego w sukcesy zawodowe i osobiste.

Uczelni, którą miałem zaszczyt ukończyć życzę wysokich notowań naukowych oraz rosnącego prestiżu w akademickim środowisku krajowym i międzynarodowym.

Panu Rektorowi życzę satysfakcji z pełnienia zaszczytnej funkcji, sukcesów naukowych i w zarządzaniu Uczelnią oraz pomyślności osobistej.

Łączę wyrazy najgłębszego szacunku,

Prezes
JBłażejewski
prof. dr hab. inż. Jerzy Błażejowski

Polonia Technica, INC.
Association of Polish-American Engineers
www. Polonia-Technica.org

208 East 30th Street, New York, NY 10016
Email: polonia-technica@att.net
ph: (718) 599-9036

Prof. Dr. Inż. Janusz Romański
Vice-Chairman

3 październik, 2013

J.M. Rektor Politechniki Gdańskiej
Prof. dr.hab inż.Henryk Krawczyk
Politechnika Gdańska
Ul. Narutowicza 11/12
80-952 Gdansk
Poland

Szanowny Panie Rektorze:

Z okazji Inuguracji roku akademickiego 2012/ 2013, w imieniu Stowarzyszenia Polskich Inżynierów i Techników – „Polonia Technica" w USA, reprezentującego inzynierska społeczność Polonii amerykanskiej przesyłam Jego Magnificencji i całej kadrze nauczającej Uczelni, serdeczne pozdrowienia wraz z życzeniami dalszych sukcesów w w rozwoju naszej Alma Mater, konstruktywnej realizacji programu pracy z młodzieżą akademicką oraz dalszych sukcesow na polu rozwoju nauki i techniki.

Przesylam tez zapewnienie Jego Magnificencji, że wielu absolwentów Politechniki Gdańskiej osiadlych w Stanach Zjednoczonych AP jest uczuciowo i emocjonalnie związanych z naszą Ojczyzną , w tym ze swoją macierzystą Uczelnią, która zawsze może liczyć na naszą współpracę i wsparcie. Cieszymy sie, ze mozemy nadal wspolpracowac dla dobra naszej Ojczyzny,

Jestesmy przekonani z II Swiatowy Zjazd Polskich Inżynierow jaki odbyl sie w Warszawie w czerwcu br nakresil kierunki wspolpracy polsko-amerykanskich inzynierow z inzynierami w Polsce, w tym z nasza Uczelnia. Wydany przez Ministerstwo Spraw Zagranicznych RP precyzuje wiele punktow wspolpracy.

W zakończeniu tego listu pisanego z historycznej Filadelfii w Pennsylvanii, życzę Jego Magnificencji twórczej inspiracji, wiary i energii niezbędnych dla realizacji ambitnych zadań przed którymi stoi polska nauka i edukacja w obecnej sytuacji ekonomicznej w Europie i tworzenia budzetu na lata 2014-2020 w Polsce.

Z wyrazami szczerego szacunku:
Janusz Romański
Prof. Dr Inż. Janusz Romański

Vice- Chairman – Stowarzyszenia Inżynierów Polskich „Polonia Technica" - USA
Vice-President - Rady Polskich Inzynierow w Ameryce Polnocnej.
Absolwent Politechniki Gdańskiej – 1968,

Na styku publicznego i prywatnego w Polsce nadal iskrzy

Rozmawia
Zuzanna Marcińczyk

Rozmowa z prof. Krzysztofem Janem Kurzydłowskim, dyrektorem Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.



Fot. Krzysztof Krzempek

Zuzanna Marcińczyk: Jakie dziedziny i dyscypliny naukowe Pańskim zdaniem mają dzisiaj w Polsce największy wpływ na rozwój społeczny i gospodarczy kraju?

Krzysztof Jan Kurzydłowski: *Trudno mi powiedzieć, jakie mają wpływ na rozwój społeczny. Zasadniczo można powiedzieć, że cała nauka ma wpływ na rozwój społeczny i każda dziedzina wnosi swój wkład w ten rozwój. Wolałbym tego nie różnicować, czy humanistyka, historia, czy też nauki społeczne są najistotniejsze; które lepiej służą rozwojowi społecznemu. Łatwiej skwantyfikować te, które służą rozwojowi gospodarczemu, bo wiadomo, w których obszarach się rozwija polska gospodarka.*

Obserwujemy w tej chwili w Polsce m.in. dynamiczny rozwój wytwórstwa i przetwórstwa. Polska przejęła z wielu krajów Europy Zachodniej, a także z innych kontynentów wytwarzanie komponentów wielu złożonych konstrukcji, a także całych konstrukcji stosowanych w różnych przemysłach, np. w przemyśle lotniczym oraz elektronicznym. Wszystkie badania, które służą umocnieniu pozycji Polski jako centrum produkcji materialnej, oczywiście są istotne dla utrzymania tempa rozwoju polskiej gospodarki. W szczególności badania i rozwój nowych materiałów, nowych technologii i procesów wytwarzania – nanotechnologia z jednej strony, biotechnologia – z drugiej. Ale także fotonika i zaawansowane metody wytwarzania komponentów. Trzeba zwrócić uwagę na to, że niezwykłe sukcesy odnosi też „wirtualna” część polskiej gospodarki, bazująca na osiągnięciach ICT – informatyki, telekomunikacji i dziedzin pokrewnych.

A mapa Polski jest podzielona według specjalności regionalnych?

Mapa kraju jest raczej podzielona na silne centra i dosyć odstającą od nich resztę. Niestety, muszę to przyznać, dzisiaj bardzo wyraźnie widać silne zróżnicowania w rozwoju poszczególnych ośrodków czy nawet województw. Przykładowo, województwo mazowieckie, co mówię z pewnym zażenowaniem jako mieszkaniec Warszawy, według wskaźników Unii Europejskiej ma takie same wskaźniki rozwoju, co landy zachodnioniemieckie.

Ale przy tej okazji pewnie wypada powiedzieć więcej o dynamicznym rozwoju ośrodków naukowych w Gdańsku, Poznaniu, Wrocławiu, Łodzi, Krakowie, Katowicach, które bardzo dominują nad resztą Polski. Niestety, na horyzoncie nie widać jakiegoś prostego mechanizmu, który pozwoliłby na intensywny rozwój mniejszych ośrodków.

Być może nowa perspektywa finansowa, w której, jak już wiadomo, będzie sporo środków na regionalne programy operacyjne, da szansę reszcie kraju. Oby tak się stało.

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego chce, aby Narodowe Centrum Badań i Rozwoju zarządzało w nowej perspektywie finansowej kwotą niemal 9 mld euro. To dwukrotnie więcej niż miało do dyspozycji w poprzedniej perspektywie. Proszę o komentarz, czy będziecie musieli zatrudnić podwójną liczbę pracowników

i wynająć dodatkowy budynek, by obsłużyć te pieniądze? Ale poważniej mówiąc, zechciałby Pan powiedzieć kilka zdań o planach, w jakich konkursach te fundusze będą wdrażane i jakie projekty będą preferowane? Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka zostanie przemianowany na Inteligentny Rozwój...

Jeśli chodzi o skalę, te 9 mld stanowi 150% tego, co obsługujemy obecnie. Nieuchronnie zapewne trzeba będzie zwiększyć zasoby kadrowe, ale nie sądzę, aby wzrost był proporcjonalny do tego, ile razy więcej pieniędzy mamy. Nie spodziewam się więc, że dojdziemy do liczby 450 zatrudnionych, ale pewnie wzrost zatrudnienia nastąpi.

Formy naszego działania na nową perspektywę finansową są testowane już dzisiaj, dzięki czemu środowisko ma okazję się zorientować, jakie będą mechanizmy i jakie programy. W szczególności obserwując to, co realizujemy obecnie i to, co planujemy na przyszły rok. A więc takie programy, jak Demonstrator+ czy też nowy program pod nazwą Szybka Ścieżka – w którym mamy ambicję zaoferować środowisku naukowemu i gospodarczemu możliwość uzyskania jednoznacznej odpowiedzi co do perspektyw finansowania w czasie nie dłuższym niż trzy miesiące. Zakładam więc, że w ciągu trzech miesięcy od momentu złożenia wniosku będziemy gotowi do podpisania umowy. Zależy nam na stworzeniu programu, dzięki któremu naprawdę szybko będzie można przystąpić do realizacji ambitnych przedsięwzięć.

(...) bardzo wyraźnie widać silne zróżnicowania w rozwoju poszczególnych ośrodków czy nawet województw

Procedury konkursowe będą więc mocno skrócone?

Tak. Zwróciłem uwagę na te dwa programy, bo one dobrze pokazują determinację NCBR w zakresie finansowania badań, w których istotny udział ma przemysł. Preferowane będą wnioski, w których przedsiębiorcy wniosą istotny wkład finansowy. Będziemy oczekiwali poważnego, dominującego wkładu przedsiębiorców. Będziemy wspierali działania na ostatniej prostej ścieżki prowadzącej do komercjalizacji. A więc działania, które ogniskują się na dopracowaniu prototypu, dopracowaniu wersji rynkowej produktu. Chcemy wymusić większą determinację w osiąganiu celów u wszystkich zainteresowanych.

Mamy za sobą dosyć intensywny okres finansowania bazy, infrastruktury, przygotowania ogólnego zespołów badawczych do działań na rzecz innowacji gospodarczych. Przyszła pora, żeby to sprawdzić w praktyce, albo inaczej – aby zachęcić, zaangażować zespoły do rozwoju konkretnych produktów służących polskim przedsiębiorcom.

Jak pani zapewne wie, formuła Polski Przedsiębiorczej jest bardzo ogólna, notabene obejmuje również w pewnym sensie uczelnie, jeżeli stworzą spółki celowe dedykowane komercjalizacji wyników badań. Tę formułę rozumiemy możliwie ogólnie i wcale nie oznacza ona zamknięcia drogi komukolwiek do podjęcia działalności rynkowej na bazie wyników badań. Jedyny warunek jest taki, że musi to być działalność faktyczna, a nie pozorna. Wszelkie próby zamienienia państwowego instytutu naukowego czy państwowej uczelni w przedsiębiorstwo działające na rynku innym niż edukacyjny są skazane na niepowodzenie.

We wrześniu w „Forbesie" przeczytałam tezę, że komercyjne wynalazki mają większy potencjał, by wpłynąć na poziom życia ludzi i ochronę środowiska, niż działalność charytatywna i proekologiczna. Zgadza się Pan z takim stwierdzeniem?

Zgadzam się, choć powiem, że jest to pewnego rodzaju manifest ideowy, ale pokazuje istotę sprawy, a mianowicie, że nadzieja na rozwiązywanie problemów, z którymi boryka się ludzkość, tkwi w postępie i innowacjach. Raczej tą drogą należy szukać wyjścia z kryzysów i uzyskania nowych jakości, np. w zakresie ochrony środowiska – właśnie poprzez innowacje, a nie ograniczenia czy też bezustanne dorzucanie do worka tzw. dobroczynności. Zresztą takie myślenie ma potwierdzenie w założeniach promowanych przez Komisję Europejską, która formułując zręby polityki wspierania badań naukowych na najbliższe lata, wyraźnie wskazuje na wielkie wyzwania, przed jakimi stoi ludzkość, w szczególności Europa, i jak nauka i technika mają służyć ich rozwiązaniu.

Najwyższa Izba Kontroli pozytywnie ocenia wspieranie innowacji przez uczelnie i parki technologiczne. Źle ocenia jednak efekty tych działań, które praktycznie nie poprawiają innowacyjności polskiego przemysłu i gospodarki. Zna Pan ten raport i zechce się do niego odnieść?

Po pierwsze ten raport, jak każdy dokument podsumowujący, odnosi się do przeszłości, opisuje rzeczywistość sprzed momentu, w którym powstał. Więc mam nadzieję, że pod pewnymi względami jest już dzisiaj nieaktualny. Po drugie, oczywiste jest dla wszystkich, że interwencja państwa, wsparcie w zakresie transferu technologii to jest proces długoletni i przebiegający własnym tempem. Bez względu na to, ile pieniędzy wciśniemy do systemu, nie wymusimy przez to szybszych dzia-

łań, jeśli wymagają one dłuższego czasu z powodów obiektywnych. Przykładowo, jeżeli mówimy o zaawansowanych konstrukcjach, choćby dla przemysłu lotniczego, to niekiedy upływa 10 czy 12 lat od momentu rozpoczęcia prac do czasu wdrożenia. Podobnie jest w farmacji, więc z oczywistych powodów oczekiwanie, że jeżeli dwa lata temu otwarto jakiś park technologiczny, to on już dzisiaj powinien rozkwitać, jest trochę nieuzasadnione. Natomiast osobną sprawą jest to, że w tym działaniu na rzecz przyspieszenia transferu technologii zapomniano jak dotąd o prawie, które w Polsce nie ułatwia działań komercjalizacyjnych. Z wielu powodów, także ze względu na ułomne regulacje oraz brak powszechnie akceptowanych standardów w zakresie transferu z publicznego do prywatnego. Większość nauki polskiej jest uprawiana w sektorze publicznym, a przemysł jest prywatny. Na styku publicznego i prywatnego w Polsce zawsze iskrzyło i iskrzy do tej pory. Jest wiele takich subiektywnych postaw w rodzaju „lepiej trzymać klejnoty w sejfie uczelni niż pozwolić jakiemuś prywaciarzowi się na nich dorobić". Cały świat zabiega o to, aby prywaciarze się dorabiali, tylko że w sposób uczciwy – inwestując swoje pieniądze w rozwój gospodarczy i tworząc miejsca pracy – a u nas często są oni traktowani niemal jak wrogowie ludu. Prawo, jak mówiłem, jest ułomne, nie pozwala pewnych kwestii łatwo rozwiązać, stwarza margines interpretacji, który może być zarówno dla uczelni, jak i przedsiębiorcy nieprzyjazny ze strony izby skarbowej czy innych organów kontrolnych. To według mnie jest jednym z czynników, które sprawiają, że postęp w tym obszarze do tej pory nie był taki, jakiego byśmy sobie życzyli.

Na szczęście wiele w tym zakresie się w kraju zmienia. Chciałbym wspomnieć o inicjatywie pani minister Barbary Kudryckiej o uwłaszczeniu naukowców. W ostatnich miesiącach zintensyfikowano działania na rzecz wzmocnienia rozbudowy sektora wsparcia transferu technologii w oparciu o wzorce związane z funkcjonowaniem firm brokerskich. Wierzę, że suma kilku inicjatyw zmieni ten obraz na dużo bardziej pozytywny, co nie znaczy, że przeskoczymy prędkość maksymalną, jaką można w tym systemie uzyskać.

Czy dziś wydaje się Panu realne, że Polska spełni założenia programu Europa 2020, w których jest zapisane, że udział przedsiębiorców w finansowaniu nauki powinien do tego czasu osiągnąć poziom 50 proc.?

Gdybym nie uważał, że to jest realne, to by znaczyło, że się poddałem jako dyrektor NCBR. Przecież jednym z ważnych zadań Centrum jest uczynienie tych planów realnymi. Tak, to jest realne, choć oczywiście jest trudne i wymaga bardzo skoncentrowanych i konsekwentnych działań ze wszystkich stron. W szczególności ze strony takiej instytucji jak NCBR, która finansuje wspólne działania naukowców i gospodarki.

Na Politechnice Gdańskiej powstały właśnie dwie spółki celowe. Obserwuje Pan na mapie Polski ożywienie w tym zakresie?

Trudno jest w tej chwili mówić o ożywieniu. Chciałbym raczej patrzeć na tę fazę, w której teraz jesteśmy, jak na ciszę przed burzą. Stanowczo za mało mamy obecnie takich inicjatyw i liczę na to, że one się wysypią jak grzyby po deszczu.

Ustanowił Pan niedawno Komitet Interesariuszy NCBR, który ma być niezależnym ciałem doradczym w procesie doskonalenia funkcjonowania Centrum. Zależy Panu na identyfikacji elementów powodujących zbędne utrudnienia.

Zależy nam, aby członkowie Komitetu w sumie reprezentowali wszystkich naszych interesariuszy. Żeby potrafili nam powiedzieć, jaka jest ocena pewnych procesów, programów, sposobu działania NCBR, z punktu widzenia zarówno dużego przedsiębiorcy, jak i małego; naukowca działającego indywidualnie i w większym zespole; kogoś, kto dojeżdża z daleka z aplikacją, i kogoś, kto działa w dużym środowisku. Oczywiście trudno jest zagwarantować, że wszystkim wystarczająco szeroko otworzymy drzwi do projektów. Zależy nam jednak na zidentyfikowaniu barier, by móc je systematycznie usuwać. Interesują nas opinie wszystkich, którzy z nami mają do czynienia. Może okaże się, że ważny będzie głos kwestora jakiejś uczelni albo osoby, która wielokrotnie składała wniosek, a nigdy dofinansowania nie otrzymała i ma istotne informacje co do ułomności systemu, z którym się zetknęła. Chcielibyśmy, aby głosy wszystkich, którzy mają okazję nam się przyglądać, były reprezentowane w tym Komitecie. Jestem bardzo ciekaw, jakie efekty przyniesie ten pomysł w praktyce, nie mamy bowiem dotychczas doświadczeń w tym zakresie.

Zależy nam na zidentyfikowaniu barier, by móc je systematycznie usuwać

Widzi Pan w polskiej nauce nadzieję na innowacje z zakresu energetyki i ochrony środowiska z tym związanej?

Tak, naturalnie, i to jest nie tylko kwestia mojej naiwnej wiary, że nauka polska potrafi wszystko. Mamy za sobą I etap konkursu GEKON, który rozpisaliśmy razem z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Wpłynęło bardzo dużo wniosków. To był pierwszy taki konkurs, moż-

Energia stała się jednym z tematów obowiązujących w całej nauce światowej, nasi naukowcy nadążają za tym trendem

na powiedzieć, że rozpoznawczy, więc pewnie można go jeszcze uatrakcyjnić dla aplikujących. I to daje powody do optymizmu.

Jeśli chodzi o energetykę, to chcę powiedzieć, że oprócz dużego programu, który prowadzimy obecnie – chodzi o czyste metody wytwarzania energii w skali przemysłowej – mamy również w różnych konkursach, Programie Badań Stosowanych, Demonstratorze, wiele wniosków obejmujących zagadnienia związane z energią. Energia stała się jednym z tematów obowiązujących w całej nauce światowej, nasi naukowcy nadążają za tym trendem.

Niedługo miną trzy lata, jak kieruje Pan NCBR. Jakieś refleksje, plany, obietnice? Jaka decyzja czy proces przyniosły Panu największą satysfakcję i pożytek polskiej nauce?

Refleksja: nie spodziewałem się, że to będzie tak duże wyzwanie. I to nie jest figura retoryczna. Nie wiedziałem, że tak gigantyczny wysiłek będzie musiał ponieść cały nasz zespół, by sprostać wyzwaniom, przed którymi stanęliśmy. A skalę wyzwań mogę przedstawić w ten sposób: przez te trzy lata budżet NCBR wzrósł ponad dziesięciokrotnie.

Największą satysfakcję poczułem w tym roku, gdy udało mi się tak poprowadzić działania, że nasi beneficjenci nawet nie zauważyli okrojenia budżetu Centrum w połowie roku. Udało nam się pozyskać pieniądze z programów operacyjnych, tak aby zamortyzować konsekwencje zmiany ustawy budżetowej. Stworzyliśmy bufor, który uchronił polską naukę i współpracujących z nią przedsiębiorców przed skutkami cięć.

O jaką skalę cięć chodzi?

70 mln zł w ciągu roku. Korekta finansowania została dokonana pod koniec roku, więc w sumie zagrożenie trzeba by pomnożyć przez dwa. Ktoś mógłby powiedzieć, że to niewiele w stosunku do środków, jakimi dysponujemy.

Trzeba pamiętać, że z miliarda dotacji celowej 600 mln w każdym roku można traktować jako środki wydane czy, inaczej mówiąc, zaplanowane do wydania wskutek decyzji konkursowych z poprzednich lat, czyli dotyczące projektów już trwających. Cokolwiek więc się zdejmie, dotyczy to projektów nowych, tych, które miały się rozpocząć w roku bieżącym. To jest oczywiście bardzo bolesne. Ale udało się i mogę powiedzieć, że to jest satysfakcja instytucjonalna. ■

Prof. dr hab. inż. Krzysztof Jan Kurzydłowski
Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju

Profesor Krzysztof Jan Kurzydłowski urodził się w 1954 r. w Lublinie. Jest absolwentem Politechniki Warszawskiej. Studia ukończył z wyróżnieniem. Na tej uczelni, w 1998 r., uzyskał tytuł i stanowisko profesora zwyczajnego.
Dysponuje ponad 25-letnim doświadczeniem naukowym, a także bogatym doświadczeniem w administracji publicznej. Pełnił m.in. funkcję zastępcy przewodniczącego Komitetu Badań Naukowych oraz podsekretarza stanu w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego.
Stanowisko Dyrektora Narodowego Centrum Badań i Rozwoju objął 1 stycznia 2011 r.

*wizytówka ze strony internetowej NCBR

Medal św. Wojciecha dla Profesora Wittbrodta

Barbara Szczepuła
Dziennik Bałtycki

Tekst laudacji wygłoszonej przez Barbarę Szczepułę na uroczystej sesji Rady Miasta Gdańska 22 października 2013 r. w związku z wręczeniem Medalu św. Wojciecha prof. Edmundowi Wittbrodtowi. Odznaka ma charakter honorowy, a przyznawana jest za wybitne osiągnięcia i zasługi przekraczające granice regionu, a nawet kraju. Medal Wojciecha jest jednym z trzech najważniejszych wyróżnień w naszym mieście.

Edmund Wittbrodt zawsze był prymusem, choć skromnie zaznacza, że dobre stopnie na świadectwach i w indeksach zawdzięcza... Polskim Kolejom Państwowym. Mieszkał w Rumi i uczył się w drodze do Gdańska, dojeżdżając koleją najpierw do technikum, a potem na politechnikę, którą skończył ze średnią ocen 5,5!



Fot. Krzysztof Krzempek



Jest bez wątpienia jednym z bardziej znanych profesorów tej uczelni. Piął się po szczeblach akademickiej kariery, jak Pan Bóg przykazał, co nie było w ustroju słusznie minionym proste, bo katedra, w której pracował, a którą potem kierował, była siedliskiem politycznej opozycji i nielegalnej Solidarności. Choć naciski partii i wizyty esbeków nieraz utrudniały pracę, angażował się w obronę prześladowanych.

W demokratycznych wyborach został w 1990 r. pierwszym rektorem Politechniki Gdańskiej w wolnej Polsce. Nie był to łatwy rok: obywatele gromko domagali się swoich praw, uczelnie – autonomii, wielu było przekonanych, że „teraz my" i ci chcieli natychmiast wyrównywać rachunki krzywd. Natomiast beneficjenci ancien regime'u patrzyli z ukosa na działaczy Solidarności, a niektórzy nawet rzucali kłody pod nogi nowo wybranym władzom uczelni.

Rektor Wittbrodt poradził sobie jednak znakomicie, bo oprócz inteligencji i pracowitości posiada też cechę, która przydaje się na kierowniczych stanowiskach. Jest mianowicie człowiekiem niesłychanie spokojnym i zrównoważonym. Mówią, że nikt – nawet żona – nie widział go nigdy zdenerwowanego.

Z powodzeniem przeprowadził więc politechnikę przez okres transformacji. Przede wszystkim ją skomputeryzował i podłączył do internetu, choć dzisiejszym studentom wydaje się niemożliwe, że kiedyś mogło być inaczej.

– *Dopiero wtedy poczułem, że żyję w wolnym kraju* – wyznaje profesor Wittbrodt. – *Cały świat stanął przed nami otworem*.

W wolnym kraju nie było więc już przeszkód, by zająć się polityką. Mandat senatora uzyskał w 1997 r. i sprawuje go już piątą kadencję. W 2000 r. został też ministrem edukacji narodowej i włączył się w reformowanie oświaty.

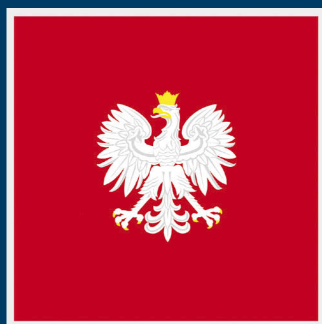
Musimy też wspomnieć o pracy senatora Wittbrodta w strukturach europejskich. Był członkiem Zgromadzenia Parlamentarnego Rady Europy i z ramienia Senatu pracował nad raportem na temat młodej kadry naukowej. Zasiadał w Konwencie Europejskim, który przygotowywał traktat lizboński. Profesor Jerzy Buzek tak go ocenił: „Senator Wittbrodt znakomicie reprezentował Polskę. Jest jednocześnie Kaszubą, zakochanym w swojej małej ojczyźnie, i prawdziwym Europejczykiem". Dziś jest przewodniczącym senackiej Komisji Spraw Unii Europejskiej.

Nadal też wykłada mechanikę ogólną na Wydziale Mechanicznym Politechniki Gdańskiej. „Zdecydowanie jest jednym z najlepszych wykładowców na naszym wydziale. Wzór profesora! Bliski ideału. Inteligentny i kulturalny, cierpliwy" – piszą o nim studenci. W anonimowej ankiecie – co warto podkreślić.

Obecnie profesor Wittbrodt zaangażował się w projekt „Inżynier Przyszłości", który ma pchnąć Politechnikę Gdańską w XXI wiek. Znając zapał i konsekwencję w działaniu profesora Wittbrodta – na pewno mu się to uda. Pewnie znowu zrobi to na piątkę z plusem! ■







Nowy sztandar i flaga Politechniki Gdańskiej

W dniu 25 września 2013 r. na posiedzeniu Senatu PG zostały zatwierdzone nowe wzory sztandaru i flagi Politechniki Gdańskiej. Jak pamiętamy, w styczniu członkowie Senatu przyjęli nowe logo uczelni, kilka miesięcy później wzory dyplomów i świadectw, a tuż przed wakacjami – Księgę Systemu Identyfikacji Wizualnej, zawierającą zbiór zasad stosowania znaku, wzory druków, akcydensów codziennego użytku i inne elementy SIW.

Jan Buczkowski
Wydział Architektury

Dotychczas obowiązujące wzory sztandaru i flagi były archaiczne i niespójne z obowiązującą identyfikacją uczelni. Ponadto sztandar był bardzo zniszczony – wypłowiały i trwale poplamiony. Nowy sztandar i flaga tworzą integralną całość i są dopełnieniem całego Systemu Identyfikacji Wizualnej naszej uczelni, podkreślając jej nowoczesność, innowacyjność i otwarcie na dialog.

Awers sztandaru zawiera logo Politechniki Gdańskiej w kolorze srebra, umieszczone centralnie na jednolitym granatowym tle, zaś rewers elementy państwowe – sylwetkę białego orła ze srebrnymi cieniami oraz złotą koroną i szponami na czerwonym tle. Obydwie strony zostały zaprojektowane tak, by zachować równowagę elementów.

Sztandar na stałe jest eksponowany w gablocie w Sali Senatu. Używa się go w trakcie ważnych uroczyści państwowych lub samorządowych, ceremonii pogrzebowych zasłużonych pracowników uczelni, uroczystych mszy w kościołach, przy składaniu kwiatów pod pomnikami, a także w czasie uroczystych posiedzeń Senatu. Decyzję o jego użyciu podejmuje rektor.

Flaga również zawiera elementy państwowe i politechniczne, z tą różnicą, że są zastosowane w sposób symboliczny i syntetyczny. Moim zadaniem jako projektanta było uzyskanie za pomocą prostych środków plastycznych efektu czytelności i rozpoznawalności.

W rezultacie powstał projekt, który jest luźną interpretacją logotypu, uwzględniający obowiązującą kolorystykę (granat i czerwień) i zawierający elementy flagi państwowej. Granat użyty w projekcie symbolizuje mądrość, czerwień – pasję, a biel – doskonałość. Myślę, że to symbole, do których Politechnika Gdańska, uniwersytet techniczny z wyobraźnią i przyszłością, może się z dumą odwoływać. Wzór na fladze jest dynamiczny i łatwo „wpada w oko". Szczęśliwym przypadkiem jest to, że zawiera 9 pól, tyle samo, co liczba wydziałów. Niektórym kojarzy się z flagą sygnałową używaną na statkach, są też inne porównania. Wzbudza emocje, co dobrze wróży na przyszłość. Jak wiadomo, w sztuce najgorsza jest obojętność.

Flagę umieszcza się na budynkach uczelni oraz w innych miejscach przy okazji różnych uroczystości, świąt i rocznic państwowych, regionalnych oraz uczelnianych, a także podczas międzynarodowych konferencji organizowanych na uczelni. Przy podpisywaniu umów jest eksponowana w formie proporczyka.

Dynamika form i kolorów pozwoli na zastosowanie jej także w gadżetach – drobnych, zwykle użytkowych przedmiotach promujących uczelnię na zewnątrz. Od niedawna jest elementem strojów politechnicznej drużyny koszykarskiej. ■



2012/2013, czyli rok akademicki pełen sukcesów

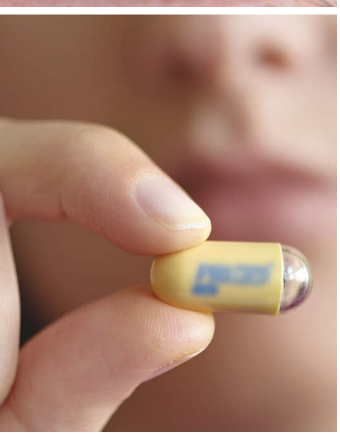
Miniony rok akademicki obfitował w sukcesy. Pracownicy zrealizowali wiele interesujących projektów naukowo-badawczych i mają na swoim koncie godne uwagi wyróżnienia, m.in.: Nagrody FNP Homing Plus czy też Nagrodę Prezesa Rady Ministrów za rozprawę doktorską. A technologie opracowane przez naszych naukowców były wielokrotnie nagradzane, także na światowych targach wynalazczości.

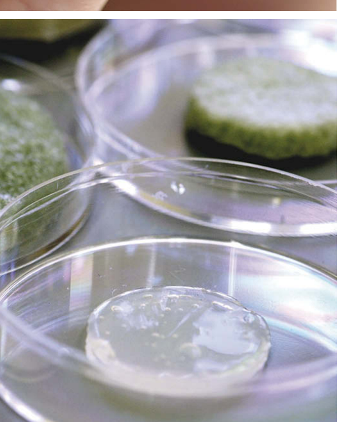
Przywołać należy choćby Cyber-oko, które zyskało tytuł Polskiego Wynalazku Roku 2013.

Zachwycili także studenci – studiuje u nas m.in. zdobywca Czerwonej Róży, czyli najlepszy student na Pomorzu. Nasi studenci realizują nawet prestiżowe Diamentowe Granty, w ramach których rozwijają własne badania.

Oto zestawienie najważniejszych osiągnięć pracowników i studentów w roku akademickim 2012/2013:





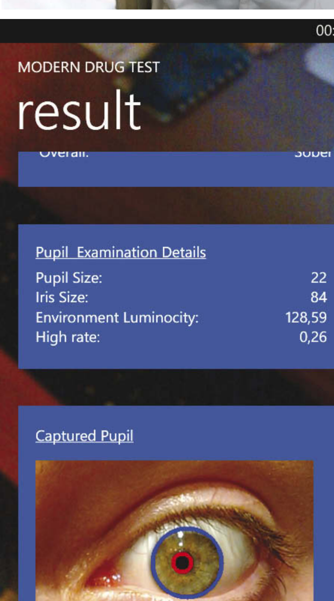


PRACOWNICY

- Złote i srebrne medale oraz Krzyż Oficerski Orderu Wynalazczości na 60. Międzynarodowych Targach Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Technik BRUSSELS INNOVA 2012, VI Międzynarodowej Wystawie Wynalazków IWIS 2012 – **prof. dr hab. inż. Andrzej Czyżewski (WETI)**
- Grand Prix Targów TECHNICON-INNOWACJE 2012 – System wspomagania badań endoskopowych MedEye – **prof. dr hab. inż. Henryk Krawczyk (WETI)**
- Nagroda I stopnia Stowarzyszenia Architektów Polskich 2012 – „Motel i SPA Orłowo" – **mgr inż. arch. Piotr Górzyński (WA)**
- Nagroda Radiation Research Society – Young Investigator Award 2012 – **dr inż. Małgorzata Śmiałek-Telega (WFTiMS)**
- Nagroda MNiSW dla wybitnego młodego naukowca – **dr inż. Jacek Rak (WETI)**
- Wyróżnienie MNiSW za doskonałą jakość kształcenia dla kierunku **Chemia**
- Milion złotych dla kierunku **Informatyka** w konkursie MNiSW
- Nagroda Naukowa Wydziału IV Nauk Technicznych PAN – monografia: „Układy napędowe z silnikami indukcyjnymi i filtrami wyjściowymi falowników. Zagadnienia wybrane" – **dr hab. inż. Jarosław Guziński (WEiA)**
- Nagroda Fundacji na rzecz Nauki Polskiej Homing Plus
  - 2012 – **dr inż. Lidia Jasińska-Walc (WCh) i dr inż. Jacek Czub (WCh)**
  - 2013 – **dr inż. Stanisław Raczyński, doc. PG (WETI)**
- Top 500 Innovators
  - 2012 – 4 staże dla młodych uczonych w Berkeley i Stanford
  - 2013 – 5 staży dla młodych uczonych w Berkeley i Stanford
- Złoty medal na Międzynarodowych Targach Poznańskich podczas targów ITM Polska 2012 – System NOR-STA – usługi wspomagające wdrażanie norm i standardów – **prof. dr hab. inż. Janusz Górski (WETI)**
- Dwa złote medale na Międzynarodowych Targach Poznańskich podczas targów ITM Polska 2013 – Stymulator uwagi słuchowej i wzrokowej i anonimizator strumieni wizyjnych – **prof. dr hab. inż. Andrzej Czyżewski (WETI)**
- Złoty Skalpel dla wybitnego innowatora w polskiej ochronie zdrowia 2013 – System Cyber-oko wraz z oprogramowaniem do badania stanu świadomości pacjentów zdiagnozowanych jako osoby w stanie wegetatywnym – **prof. dr hab. inż. Andrzej Czyżewski (WETI)**







- Polski Wynalazek Roku 2013 (plebiscyt widzów TVP1) – System Cyber-oko – **prof. dr hab. inż. Andrzej Czyżewski (WETI)**
- Złoty medal na XVI Międzynarodowym Salonie Wynalazków i Innowacyjnych Technologii – Biopolimerowy materiał do zastosowań w medycynie i kosmetologii – **zespół z Katedry Technologii Leków i Biochemii (WCh)**
- Nagroda Prezydenta RP dla firmy Polpharma SA w kategorii „Innowacyjność" – Technologia i wdrożenie do produkcji serii substancji biologicznie czynnych, stosowanych w leczeniu osteoporozy, opracowanych przez zespół **prof. dr. hab. inż. Janusza Rachonia (WCh)**
- Dwie nagrody główne Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości dla firmy BLIRT SA – Innowacyjne związki o potencjalnym zastosowaniu w lecznictwie opracowane we współpracy z **naukowcami z Wydziału Chemicznego (Katedra Technologii Leków i Biochemii oraz Katedra Chemii Organicznej)**
- Nowi członkowie korespondenci Polskiej Akademii Nauk:
  – **prof. dr hab. inż. Bożena Kostek (WETI)**
  – **prof. dr hab. inż. Michał Mrozowski (WETI)**
- Wyróżnienie Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości oraz międzynarodowej agencji konsultingowej Deloitte Business Consulting SA – **prof. dr hab. Ewa Klugmann-Radziemska, prof. nadzw. PG (WCh), Przemysław Stankiewicz i Karolina Kołacka (WCh)**
- Nagroda Prezesa Rady Ministrów za rozprawę doktorską 2013 – **dr inż. Ewelina Korol (WILiŚ)**
- Nagroda Gdańskiego Towarzystwa Naukowego 2013 – **dr inż. Agnieszka Sabik (WILiŚ)**
- Nagroda dla Najlepszej Uczonej w konkursie na najlepsze prace naukowe z matematyki Centrum Zastosowań Matematyki 2013 – **dr hab. inż. Joanna Janczewska (WFTiMS)**
- Grant badawczy z programu MNiSW LIDER 2013 (ponad 1 mln zł) – **dr inż. Barbara Kusznierewicz (WCh)**
- Ruszył program wsparcia dla doktorantów – projekt Advanced PhD (Centrum Studiów Zaawansowanych) – rozwój interdyscyplinarnych studiów doktoranckich; kierownik: **prof. dr hab. inż. Jan Szantyr**
- Dyplom MNiSW za srebrny medal przyznany przez Korea Invention Promotion Association in Seoul, Korea; Targi Seoul International Invention Fair – **prof. Kazimierz Orłowski (WM)**
- Drugie miejsce w Best Master Ranking w kategorii „Engineering and Project Management" wśród programów MBA Europy Wschodniej oraz 44. miejsce w „TOP World 50" programu MBA in Sports Management – **Wydział Zarządzania i Ekonomii**
- Zainicjowanie utworzenia we współpracy z IBM Centrum Zaawansowanych Studiów – **dr hab. inż. Cezary Orłowski, prof. nadzw. PG (WZiE)**
- Nagroda NOT „Mistrz Techniki Pomorza" – **prof. dr hab. Ewa Klugmann-Radziemska, prof. nadzw. PG (WCh)**

STUDENCI

- 2. miejsce w światowym finale Imagine Cup
  – 2012 – **Karol Stosik (student WETI)**
  – 2013 – **Karol Stosik, Paweł Nowakowski, Mateusz Nowak (studenci WETI)**
- Diamentowe Granty naukowe MNiSW
  – 2012 – **Khrystyna Grygoryshyn (studentka WCh)**
  – 2013 – **Maciej Klein (WFTiMS), Katarzyna Kobierowska-Dunst (WETI), Mateusz Zauliczny (WCh)**
- Nagrody za prace dyplomowe w konkursie Młodzi Innowacyjni
  – 2012 laureat – **mgr inż. Marcin Ciołek (WETI)**, wyróżniony – **mgr inż. Janusz Lisowski (WETI)**
  – 2013 laureaci – **inż. Bartosz Król i inż. Bartosz Różański** (WETI)
- Stypendia dla najbardziej utalentowanych studentów polskich uczelni technicznych – The 2012 GE Foundation Scholar-Leaders in Poland – **Mateusz Piotrzkowski (WETI), Szymon Zagórnik (WETI)**
- II miejsce w konkursie Jaskółki Przedsiębiorczości 2012 dla studentów ŚSD za projekt



„RenovaMED” – **Michał Ditrich (student WM) i Tomasz Muszyński (student WM)**

- Projekt Generacja Przyszłości MNiSW – granty dla studentów – **inż. Daria Maria Bieńkuńska (studentka WILiŚ)**
- Czerwona Róża dla najlepszego studenta Pomorza oraz Nagroda im. Romualda Szczęsnego 2013 – **Maciej Klein (absolwent WFTiMS)**
- Zwycięstwo na 10. Mistrzostwach Europy Robot Challenge 2013 w Wiedniu w kategorii minisumo – **Mateusz Piotrzkowski (student WETI), Szymon Zagórnik (student WETI)**
- Podwójne zwycięstwo studentów architektury w konkursach organizowanych przez ARCHmedium – Camelot Research & Visitors Center i San Francisco Fire Department Headquarters – **Jakub Grabowski i Kacper Radziszewski (studenci WA)**

SPORT



- **XXX Akademickie Mistrzostwa Polski**
  Klasyfikacja generalna: 2. miejsce w klasyfikacji uczelni technicznych, 4. miejsce w klasyfikacji ogólnej

  W podziale na dyscypliny:

  Judo mężczyzn 2013
  2. miejsce w klasyfikacji uczelni technicznych
  3. miejsce w Akademickich Mistrzostwach Polski

  Koszykówka mężczyzn 2013
  2. miejsce w klasyfikacji uczelni technicznych
  6. miejsce w Akademickich Mistrzostwach Polski

  Piłka siatkowa plażowa mężczyzn 2013
  3. miejsce w klasyfikacji uczelni technicznych
  1. miejsce w Akademickich Mistrzostwach Polski

  Tenis stołowy mężczyzn 2013
  2. miejsce w klasyfikacji uczelni technicznych
  3. miejsce w Akademickich Mistrzostwach Polski

  Tenis ziemny mężczyzn 2013
  2. miejsce w klasyfikacji uczelni technicznych
  9. miejsce w Akademickich Mistrzostwach Polski

  Wioślarstwo
  Ergometr: 1. miejsce w klasyfikacji uczelni technicznych, 3. miejsce w Akademickich Mistrzostwach Polski
  Wioślarstwo: 2. miejsce w klasyfikacji uczelni technicznych, 6. miejsce w Akademickich Mistrzostwach Polski

  Żeglarstwo
  2. miejsce w klasyfikacji uczelni technicznych
  3. miejsce w Akademickich Mistrzostwach Polski

- **Poza AMP**
  Żeglarstwo indywidualne
  2. miejsce w prestiżowych regatach o Puchar Polskiego Związku Żeglarskiego – **Jakub Marciniak (WEiA)**

  Łodzie solarne
  Zwycięstwo w regatach Solarbootregatta 2012 w Berlinie – **studenci OiO**

  Smocze łodzie
  Srebro na 200 m i brąz na 500 m w Klubowych Mistrzostwach Europy Smoczych Łodzi w Hamburgu – **załoga studentek PG**

  Aerobik
  Złoto, srebro i brąz w Akademickich Mistrzostwach Pomorza – **sekcja aerobiku sportowego PG**

KULTURA



- Złoty Dyplom w kategorii chórów mieszanych oraz nagroda specjalna na VI Ogólnopolskim Konkursie Pieśni Pasyjnej w Bydgoszczy, 2013 r. – **Akademicki Chór Politechniki Gdańskiej**
- Złoty medal, 3 złote dyplomy i Grand Prix na III Festiwalu „Cançó Mediterrània” – **Akademicki Chór Politechniki Gdańskiej**



Niezapomniana katalońska przygoda

Gdyby ktoś zapytał mnie, co dokładnie w naszym występie konkursowym podobało się jury najbardziej – nie umiałabym odpowiedzieć. Mogę za to opowiedzieć, jak przebiegały przygotowania i sam wyjazd Akademickiego Chóru Politechniki Gdańskiej na III Międzynarodowy Festiwal i Konkurs Chóralny „Cançó Mediterrània" w Lloret de Mar i Barcelonie.

Weronika Dettlaff
Wydział Architektury

Na wstępie trzeba zaznaczyć, że zagraniczne wyjazdy naszego zespołu zaczynają się tak naprawdę dużo wcześniej. Śpiewamy, uczymy się i koncertujemy nieprzerwanie przez cały rok akademicki. Dodatkowo nad perfekcyjnym wykonaniem utworów konkursowych pracujemy jeszcze przed samym wyjazdem. W tym roku oznaczało to, że wszystkie wieczory i weekendy od 1 do 14 września mogliśmy spędzić z naszym ukochanym... chórem! I właśnie tak zaczęliśmy. Śpiewaliśmy z całą mocą. Pełni zapału, sił i energii ćwiczyliśmy każdy utwór wiele razy oraz konsultowaliśmy z tłumaczem, jaka jest właściwa wymowa w języku Català. Startując w tym festiwalu, mieliśmy obowiązek zaśpiewać dwa utwory z Katalonii. Po nauczeniu się ich na pamięć można było zacząć się pakować.

Udało się. W dniu 15 września 2013 r. wsiedliśmy do zapakowanego po brzegi autokaru. I już wiedzieliśmy, że BĘDZIE SIĘ DZIAŁO! Przed nami ponad 30-godzinna bardzo dobrze zorganizowana jazda autokarem. Spędziliśmy ją rozmaicie, głównie na grach, rozmowach, jedzeniu kisielków i oczywiście śpiewaniu! Lloret de Mar przywitało nas w nocy swoim dość komercyjnym charakterem miasta, w którym palmy mieszają się z reklamami i neonami, a na ulicach zawsze jest tłum ludzi. Na miejscu, w hotelu nasi mężczyźni pomogli koleżankom wnieść ich wielkie walizki i wszyscy rozlokowali się w swoich pokojach. Okazało się, że balkony wychodzące na wspólny dziedziniec doskonale nadają się do dawania koncertów i szkolenia strun głosowych. Tym samym zyskaliśmy widownię słuchającą naszych pozaprogramowych prób i nagrywającą nas za pomocą różnego rodzaju sprzętów.

Nastały 2 dni przygotowań do konkursu. Próby i rozśpiewania przetykane były poprawkami katalońskiej wymowy i przerwami na chwilę słońca nad basenem. Dzień przesłuchań był dniem największego skupienia i mobilizacji. Każdy starał się dobrze rozgrzać głos, a wyglądem godnie reprezentować naszą Alma Mater. Byliśmy pierwsi w kolejności występów. Podczas przesłuchania konkursowego każdy z nas obserwował najmniejszy ruch dyrygenta oraz podglądał reakcję jury.



Fot. 1. Plaża w Tossa de Mar
Fot. Kamil Bocheński



Fot. 2. Fontanny na Plaça d'Espanya
Fot. Marcin Zadroga



Fot. 3. Śpiewy na dziedzińcu twierdzy, wzgórze Montjuïc
Fot. Michał Bartmański

Wychodząc po występie, byliśmy bardzo zbudowani reakcją publiczności. Reszta przesłuchań odbywała się aż do wieczora. Na zmianę, grupami słuchaliśmy innych chórów, aby wiedzieć, jaki poziom reprezentowany jest na konkursie.

Nasz chór, zawsze zainteresowany miejscowym kolorytem, od razu po przesłuchaniach postanowił każdą możliwą chwilę wykorzystać na zwiedzanie, opalanie i kąpiele. Wyobraźnia podpowiadała co chwilę nowe możliwości zabawy, integracji i poznawania okolicy. Niektórzy z nas wchodzili na drzewa, inni zakopywali w piasku wszystko oprócz głowy.

Następnego dnia rano wszyscy gotowi już byli na zwiedzanie Barcelony. Od kościoła Sagrada Família poprzez Park Güell, Twierdzę, La Rambla i wiele innych atrakcji podziwialiśmy uroki tego czarodziejskiego miasta. Dzięki polskiemu przewodnikowi zwiedzieliśmy naprawdę dużo miejsc przed koncertem w katedrze św. Eulalii. Wieczorem śpiewaliśmy tam razem z innymi chórami z Polski biorącymi udział w konkursie. Koncert wypadł wspaniale, głównie dzięki akustyce w gotyckiej budowli. Bardzo owocny dzień zakończyliśmy, oglądając magiczny pokaz tańczących fontann przed Muzeum Narodowym w Barcelonie, i późnym wieczorem wróciliśmy na kolację do hotelu.

Następnego dnia rano popłynęliśmy do Tossa de Mar na plażę u podnóża starego zamku. Pogoda była wyśmienita – tak jak nasze humory. Nasze uśmiechy i śpiew podczas skakania przez fale były nie lada atrakcją dla opalających się turystów. O 14.00 musieliśmy wrócić do Lloret de Mar, aby przygotować się do wyjazdu do Girony, gdzie wieczorem daliśmy godzinny koncert *a cappella*. Katalońska publiczność tym razem przeszła samą siebie. Oklaski i owacje nie miały końca. O tym, że naprawdę podobały się nasze wykonania m.in. katalońskich pieśni, może świadczyć fakt, że po koncercie sprzedaliśmy wszystkie płyty, które zabraliśmy ze sobą. Tak więc przy okazji tego występu postanowiliśmy zacząć przygotowania do nagrania nowej płyty.

Towarzyszący nam zawsze śpiew był obecny nawet na nocnej wyprawie w góry, któ-





rą najodważniejsi zaczęli o 3.00 w nocy, a skończyli po przejściu ok. 25 km o 11.00 rano przedostatniego dnia. Wschód słońca oglądaliśmy, gdy na niebie nadal świecił księżyc w pełni. Siedzieliśmy na szczycie, ponad lasem, patrząc na budzące się morze. Ta chwila wynagrodziła nam całe zmęczenie marszem. Przedostatni dzień należał do najprzyjemniejszych. Każdy mógł robić to, na co tylko miał ochotę. Większość z nas wybrała po prostu plażę. Wszyscy zdawali sobie sprawę, że już za dwa dni będziemy znów w kolorowej, jesiennej Polsce.

Wieczorem stawiliśmy się na gali rozdania nagród. Zupełnie nieświadomi tego, co nas czeka, z uwagą słuchaliśmy werdyktów dotyczących poszczególnych kategorii. Jaka wielka była nasza radość, gdy dowiedzieliśmy się, że dostaliśmy 3 złote dyplomy (w każdej kategorii, w której startowaliśmy) oraz złoty medal w kategorii „muzyka sakralna". Byliśmy tak szczęśliwi, że omal nie usłyszeliśmy informacji dotyczącej przyznania nagrody Grand Prix – nagrody, która wcześniej jeszcze nigdy w tym konkursie nie została nikomu przyznana. Okazało się, że trafiła ona do... NAS!!! AKADEMICKI CHÓR POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ WYGRYWA KONKURS W LLORET DE MAR – deklasując tym samym resztę zespołów. Nie będzie w tym ani krztyny kłamstwa, kiedy powiem, że w ciągu pierwszych sekund informacja wydała nam się jakimś snem i nieprawdą! Dopiero po kilku chwilach zaczęliśmy się cieszyć jak jeszcze nigdy dotąd! Dyrygent został porwany przez basy i tenory i podrzucany w powietrze przy damskim akompaniamencie „hip, hip, hurra!". Wszyscy, skacząc, śmiali się i tańczyli. W tak świetnej atmosferze zaśpiewaliśmy katalońskie utwory na koncercie kończącym cały festiwal. Po nim nastała zabawa, w czasie której zorganizowano m.in. naukę narodowego tańca „Sardana" i degustację miejscowych trunków. Ostatnia noc spędzona w Lloret de Mar była bardzo długa...



Fot. 4. Panie na lewo, panowie na prawo
Fot. Weronika Dettlaff

Wiele osób włożyło w ten wyjazd całe swoje serce, czas i cierpliwość. Dzięki nim atmosfera panująca podczas każdej zresztą podróży jest tak niesamowita i trudna do opisania. Pragnę podziękować wszystkim, którzy włożyli organizacyjny trud w to, żeby przedsięwzięcie się udało. Wielkie podziękowania należą się naszemu Rektorowi JM Henrykowi Krawczykowi, ponieważ bez jego wsparcia wyjazd ten nie mógłby się odbyć. Dziękuję dyrygentowi – Mariuszowi Mrozowi – który sprawił, że utwory zabrzmiały tak dobrze. Myślę, że w naszym chórze najpiękniejsze jest to, że wspólna pasja do śpiewu jest też pretekstem, by spędzać razem czas i tworzyć chwile ulotne, lecz niezapomniane. ■

WGK 2013 I Create Games

Relacja z konferencji

Kacper Kwiatkowski
Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki

Konferencja twórców gier WGK 2013 I Create Games odbyła się w dniach 6–8 września na Politechnice Gdańskiej.

Tegoroczna edycja była niemal pod każdym względem bardziej udana od poprzedniej, dzięki czemu spotkanie to staje się jednym z najważniejszych wydarzeń branży gier w Polsce i coraz wyraźniejszym punktem na mapie imprez europejskich.

Piątek

Oficjalne otwarcie konferencji nastąpiło w piątek o godzinie 13.15. Główny organizator, Karol Gasiński, absolwent WETI, a obecnie pracownik firmy Intel, powitał publiczność zgromadzoną w głównym audytorium nowego gmachu Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki. Następnie opowiedział o rozwoju konferencji i myśli przewodniej tegorocznej edycji, czyli integracji europejskich twórców gier. Później głos zabrali: dziekan wydziału prof. Krzysztof Goczyła, kierownik Zakładu Projektowania i Grafiki Komputerowej na Uniwersytecie Jagiellońskim prof. Ewa Grabska oraz wiceprezydent Gdańska Andrzej Bojanowski.

Sesję wykładową otworzył dr Malte Behrmann, przewodniczący Europejskiej Federacji Twórców Gier (EGDF). Nawiązując do idei tegorocznej konferencji, przedstawił poparte danymi argumenty za tym, że kluczem do rozwoju branży gier w Europie jest współpraca poszczególnych krajów i wspieranie rozwijających się rynków, takich jak Polska.

Następnie w dwóch salach odbyły się łącznie trzy wykłady, których tematami była platforma Marmalade, innowacyjny system animacji autorstwa Krzysztofa Kluczka oraz archiwizacja i dokumentacja pracy twórcy gier. Ostatni z wymienionych wykładów poprowadził weteran branży – Maciej Miąsik.

Około godziny 15.00 w hallu gmachu ukończono przygotowania części wystawowej. Jeszcze w piątek otwarto pierwsze stanowiska i obszar ten zaczął nabierać życia.

Pierwszy dzień konferencji zamknął panel dyskusyjny z udziałem reprezentacji niemieckiej branży gier, którego goście omówili podobieństwa i różnice między tworzeniem gier w Polsce i w Niemczech oraz możliwości współpracy obu krajów na tym polu. Mniej formalne zwieńczenie dnia stanowiła impreza integracyjna, która odbyła się kilka godzin później w gdańskiej restauracji VNS.

Sobota

W porównaniu ze spokojnym piątkiem sobota była przebogata w atrakcje. Już o 9.20 równolegle rozpoczęto trzy wykłady oraz warsztaty z rysunku koncepcyjnego (tzw. *concept art*). Na szczególną uwagę zasługiwała prelekcja o podstawach lokalizowania gier prowadzona po angielsku przez Ryszarda Chojnowskiego. Firma Ryszarda ma na koncie niezliczoną liczbę doskonale przyjętych polskich wersji językowych gier (ostatnio wielokrotnie nagradzana lokalizacja gry Diablo III).

Tego dnia na dobre zaczęła funkcjonować część wystawowa. Stanowiska mieli sponsorzy z firm Artifex Mundi oraz Nawia Games, swoje projekty prezentowali też uczestnicy konkursu Developers Showcase. W samym centrum sali, w ramach Games Area, można było zagrać w klasyczne tytuły sponsorowane przez GOG.com.

O 10.40 wykład dnia poprowadził Carsten van Husen, prezes firmy Gameforge specjalizującej się w grach on-line. W pogodny, dowcipny sposób streścił swoją wiedzę na temat najważniejszych rynków gier w Europie, nie pomijając oczywiście Polski. Następnie w trzech równoległych sesjach wykłady poprowadzili: przedstawiciel Games Academy w Berlinie, projektant z 11 bit studios, autor gry Soldat, twórcy projektu Gizarma oraz dr Jacek Lebiedź z Politechniki Gdańskiej.

Po przerwie obiadowej miał miejsce punkt kulminacyjny części wystawowej. Przede wszystkim odbyły się prezentacje projektów biorących udział w konkursie niezależnych twórców Developers Showcase. Projekty imponowały różnorodnością – komercyjne i amatorskie, należące do różnych gatunków i znajdujące się w różnych stadiach produkcji. Odbył się także turniej gry Worms sponsorowany przez GOG.com.

O 15.20 przy wspólnym stole zasiedli doświadczeni twórcy: Grzegorz Miechowski (11 bit studios), Artur Maksara (Flying Wild Hog), Maciej Miąsik (one2tribe) i Jacek Brzeziński (Techland), w asyście moderatora Piotra Gny-

Firmy na WGK

Firmy, które oficjalnie wzięły udział w WGK (jako sponsorzy, partnerzy i prelegenci): 11 bit studios, Albion Localisations, Amazon Web Services, Artifex Mundi, BlackMoon Design, CD Projekt RED, Flying Wild Hog, Fuero Games, Gameforge, GameGenetics, GOG.com, Marmalade, Nawia Games, Nitreal Games, one2tribe, Pfeffermind Games, Playsoft, Sii, Techland, Transhuman Design, Two Bulls, Ubisoft Massive, Vivid Games, Wargaming.net

pa (Blomedia.pl/Gadżetomania.pl). Wspólnie dyskutowali na temat zjawiska zwanego crunchem – czyli intensywnych, wypełnionych nadgodzinami okresów produkcji gier. Rozmówcy z żalem podkreślali, że crunch jest trudny do uniknięcia, ale miewa gorsze i lepsze oblicza. Ich zdaniem ostatnie lata przyniosły zmiany na lepsze, na czele z wynagradzaniem nadgodzin. Receptą na minimalizację crunchu ma być lepsze planowanie i niepowtarzanie błędów.

W trakcie ostatniej sesji wykładów szczególne zainteresowanie wzbudziła prezentacja Tomasza Gopa i Michała Kuka z CI Games, choć opóźniły ją problemy techniczne. Tematem było projektowanie potężnych przeciwników – czyli bossów – na przykładzie nadchodzących produkcji studia: Alien Rage i Lords of the Fallen. Na zakończenie panowie wzajemnie rozegrali projektowane przez siebie fragmenty gier. Warto podkreślić, że była to jedna z pierwszych na świecie publicznych prezentacji rozgrywki w Lords of the Fallen.

Wieczorem odbyło się rozdanie nagród w konkursie Developers Showcase. Z wyraźną przewagą zwyciężył projekt SUPERHOT – strzelanka, w której czas płynie tylko wtedy, gdy gracz się porusza. Głosujących urzekła nowatorska, pełna taktycznych niuansów rozgrywka oraz hipnotyczna atmosfera. Niedługo później przygotowany na WGK projekt zdobył międzynarodowy rozgłos wśród mediów i komentatorów związanych z grami. Drugie miejsce zajął projekt Darken Age – epicka przygoda dostępna bezpośrednio poprzez przeglądarkę internetową – a trzecie projekt Duma Szlachecka – strategia osadzona w realiach dawnej Polski.

Niedziela

Niedziela również obfitowała w ciekawe punkty programu. Od początku odbywały się kilkugodzinne warsztaty przybliżające tajniki technologii Unity, a równocześnie uczestnicy konkursu

I CREA TE GA MES





Fot. z archiwum WGK

WGK 2013 w liczbach

Na konferencję zarejestrowało się **440** uczestników z całej Polski oraz z zagranicy, m.in. z Niemiec, Rosji, Ukrainy, Luksemburga i Szwecji. Podczas konferencji odbyło się **31** wykładów (niemal połowa po angielsku), **2** panele dyskusyjne, **2** sesje warsztatów i **4** konkursy. W konkursie Developers Showcase pokazano **9** projektów niezależnych, a podczas Games Bonanza w **8** godzin stworzono **5** gier. Materiały konferencyjne zawierają **13** publikacji naukowych

Games Bonanza mieli za zadanie stworzyć grę w 8 godzin.

Dużą popularnością cieszył się wykład pracowników CD Projekt RED współtworzących gry Wiedźmin 3 i Cyberpunk 2077, który rozpoczął się o 10.40. W mocno technicznej, ale świetnie poprowadzonej prelekcji Balázs Török i Krzysztof Krzyścin przedstawili niektóre z przełomowych technologii pozwalających budować gigantyczne, zapierające dech w piersiach światy, które zwiedzimy, grając w ich nowe gry. Z kolei o 12.00 wystąpiła Grażyna Domańska reprezentująca szwedzki oddział firmy Ubisoft, na co dzień współtworząca nadchodzący hit on-line The Division. Grażyna w lekki i sympatyczny sposób opowiedziała o podstawach monetyzacji gier, skupiając się na nowoczesnych sposobach zarabiania na grach on-line. Następnie odbył się m.in. wykład firmy Amazon, potem zaś na scenę znów wkroczyli przedstawiciele CI Games – tym razem byli to Bogdan Oprescu i Kacper Michalski. Tematem było współtworzenie gier przez studia znajdujące się w różnych miejscach świata, co nawiązywało do myśli przewodniej konferencji.

W ostatniej serii wykładów mogliśmy usłyszeć przedstawicieli firmy Sii opowiadających o proceduralnych animacjach, pracownika gdańskiego Playsoftu mówiącego o optymalizacji silnika gier UDK/Unreal Engine 3 oraz Iwonę Grabską-Gradzińską z Uniwersytetu Jagiellońskiego w wykładzie „Zastosowanie modelu grafowego do analizy struktury narracyjnej gry".

Konferencję zakończyło wesołe wydarzenie, czyli prezentacja szalonych wyników konkursu Games Bonanza. Tematem gier było „Spaghetti". Zwyciężyła grupa pod nazwą Szeleszczący Gołąb Taktyczny, prezentująca grę o Super Mariuszu walczącym z makaronowym potworem. W konkursie na publikację pierwsze miejsce zajął artykuł Michała Rokickiego, Lidii Miler i Szymona Kurka „Metoda generacji dwuwymiarowych map zróżnicowanego terenu na przykładzie gry strategicznej Gizarma".

Po konferencji

Organizatorzy konferencji pragną podziękować sponsorom, patronom, wolontariuszom oraz przede wszystkim prelegentom i uczestnikom za to, że pomogli na trzy dni uczynić Gdańsk europejską stolicą twórców gier. Oczywiście nie obyło się bez pewnych niedociągnięć – rozpoczęliśmy już gromadzenie opinii uczestników, które pozwolą nam uniknąć błędów w przyszłości. Mamy nadzieję, że za rok uda nam się zrobić kolejny krok do przodu. ■

Systemowa energetyka konwencjonalna dziś i jutro

Małgorzata Pasieczna
Wydział Elektrotechniki i Automatyki

Relacja z seminarium naukowego Katedry Elektroenergetyki Wydziału Elektrotechniki i Automatyki poświęconego współpracy z grupą PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna SA.

W ramach umowy porozumienia o współpracy naukowo-technicznej zawartej pomiędzy Politechniką Gdańską a PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna SA – Katedra Elektroenergetyki Wydziału Elektrotechniki i Automatyki zorganizowała w dniach 18–20 września 2013 r. seminarium naukowe w Gdańsku w Ośrodku Kultury Morskiej. Uczestniczyli w nim pracownicy Katedry oraz przedstawiciele PGE GiEK SA – m.in. Kierownik Biura ds.

Energetyki Rozproszonej i Ciepłownictwa Jerzy Kondratowicz – a także zaproszeni goście – przedstawiciel PGE Energia Odnawialna SA Elektrownia Wodna Żarnowiec Maciej Łosiński oraz byli pracownicy PG, którzy obecnie współpracują z Katedrą.

Część I seminarium miała charakter integracji tematycznej obszarów badań naukowych podejmowanych przez pracowników Katedry Elektroenergetyki PG oraz inwestycji i działań realizowanych i planowanych przez grupę PGE GiEK SA. Po zaprezentowanych referatach następowały ożywione dyskusje.

Intensywny naukowy dzień zakończyła specjalna atrakcja – aktywne zwiedzanie Głównego Miasta od strony Motławy, w formie treningu na smoczej łodzi, który wzbudził zainteresowanie wśród przechodniów.

Część II seminarium odbyła się w wybranym przez organizatorów obiekcie przemysłowym – Alstom Power sp. z o.o. w Elblągu. Zwiedziliśmy Zakład Turbin i biuro konstrukcyjne, zapoznaliśmy się z rozwiązaniami technologicznymi, mogliśmy też skonfrontować wiedzę teoretyczną z praktyką.

Część III seminarium obejmowała spojrzenie na lokalne obiekty energetyki wodnej. Zwiedziliśmy m.in. Elektrownię Wodną Straszyn i, płynąc kajakami po rzece Raduni szlakiem elektrowni wodnych, dotarliśmy do Pruszcza, gdzie znajduje się Elektrownia Wodna Pruszcz II wybudowana w 2005 r., o mocy 250 kW i spadzie 5,56 m.

Pragniemy serdecznie podziękować koncernowi PGE GiEK SA, który był mecenasem seminarium, a bez którego wsparcia nie odbyłoby się tak udane spotkanie. Do zobaczenia na następnym seminarium katedralnym za rok! ■



Fot. 1. Przedstawiciel PGE GiEK SA Jerzy Kondratowicz (po lewej) oraz prowadzący seminarium – prof. dr hab. inż. Ryszard Zajczyk, Kierownik Katedry Elektroenergetyki PG
Fot. Jacek Klucznik



Fot. 2. Wspaniała drużyna smoczych łodzi Katedry Elektroenergetyki
Fot. Agnieszka Kaczmarek-Kacprzak



Fot. 3. Zwiedzanie obiektu Alstom Power w Elblągu
Fot. Agnieszka Kaczmarek-Kacprzak



Fot. 4. Bębniarka drużyny
Fot. Marcin Jaskólski



Fot. 5. Uczestnicy seminarium podczas zwiedzania Elektrowni Wodnej w Straszynie
Fot. Agnieszka Kaczmarek-Kacprzak

Połączenie w Gdańsku z ISS i rozmowa na żywo z astronautą

Anita Milewska
Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej

Na rozpoczęcie zajęć w nowym roku akademickim Polskiej Akademii Dzieci zorganizowano wyjątkową atrakcję – połączenie radiowe z Międzynarodową Stacją Kosmiczną. Przygotowania do rozmowy z astronautą trwały długo, a całkowitej gwarancji, że uda się ją przeprowadzić, nie było... Tym bardziej to emocjonujące wydarzenie zgromadziło wielu zainteresowanych.

Uroczysta inauguracja kolejnego roku akademickiego Akademii Dzieci odbyła się w ramach Politechniki Otwartej dnia 4 października 2013 r. w Auli Politechniki Gdańskiej. Podczas niej wszyscy słuchacze, jak przystało na „prawdziwych studentów", złożyli ślubowanie, następnie z rąk JM Rektora PG prof. Henryka Krawczyka otrzymali indeksy. Już następnego dnia, czyli 5 października, o godzinie 11.00 w KS Gedania 1922 w Gdańsku (na PG byłoby zbyt mało miejsca) rozpoczął się Piknik Naukowy pod nazwą „Kosmiczny Gdańsk" w związku ze Światowym Tygodniem Kosmosu (World Space Week, October 4–10, 2013). Organizatorami tego przedsięwzięcia, które odbyło się w ramach Politechniki Otwartej, byli: Polska Akademia Dzieci, KS Gedania 1922 oraz oczywiście Politechnika Gdańska. Główny punkt spotkania stanowiło połączenie drogą radiową z Międzynarodową Stacją Kosmiczną (ISS, International Space Station), które miało się rozpocząć o godzinie 13.37 naszego czasu. Takie połączenia są możliwe od 2002 r. dzięki projektowi ARISS (o ARISS – Amateur Radio on the International Space Station – można też przeczytać w „Piśmie PG" nr 8/2012) i są dość złożonym przedsięwzięciem, zarówno pod względem organizacyjnym, jak i technicznym.

Łączność ARISS można realizować na dwa sposoby: jako łączność radiową bezpośrednią (*direct*) bądź jako łączność poprzez tzw. telemost, czyli poprzez jedną z krótkofalarskich stacji przekaźnikowych – w tym wypadku zestawia się połączenie telefoniczne między stacją przekaźnikową a stacją docelową i to ta stacja przekaźnikowa nawiązuje łączność drogą radiową z astronautami na pokładzie ISS. W Gdańsku zastosowano telemost, w którym po stronie stacji przekaźnikowej łączność prowadzał radioamator o kryptonimie W6SRJ z Kalifornii, a w Gdańsku – radioamator o kryptonimie SQ2KL. Członkowie Polskiego Związku Krótkofalowców czuwali nad powodzeniem eksperymentu. Podczas przeprowadzania takiego doświadczenia nigdy do końca nie ma gwarancji, że zakończy się ono powodzeniem (trzeba zadbać o elementy techniczne, wszystko dopasować i zgrać ze sobą).

Czas płynie. Jest godzina 13.15. Z informacji uzyskanych z Kalifornii już wiadomo, że stacja porusza się po orbicie z prędkością 28 tys. km/h. Wszystko na tzw. godzinę zero, czyli na 13.37, jest przygotowane i zapięte na ostatni guzik.

Emocje rosną (bardziej niż podczas oglądania filmu sensacyjnego): uda się?!... nie uda się?!...

Godzina 13.20 – stacja jest nad Japonią... Godzina 13.36 – u wybrzeży Kalifornii! To już za chwilę!

Czy będzie połączenie?! W Kalifornii w gotowości i napięciu czeka W6SRJ.

Udało się! Jest połączenie!

W czasie połączenia młodzi uczestnicy pikniku prowadzili rozmowę z astronautą (Luca Parmitano) według formuły: pytanie, odpowiedź. Do tej rozmowy przygotowywali się przez dwa miesiące. W trakcie połączenia udało się zadać 14 pytań w języku angielskim. Choć pytania były dość krótkie, to nie zawsze proste, więc odpowiedzi na nie trochę trwały, a „czas" na orbicie szybko płynie i o godzinie 13.48 połączenie skończyło się, bowiem poruszająca się stacja ISS znajduje się w zasięgu stacji przekaźnikowej tylko przez kilka minut.

Zostały zadane m.in. następujące pytania: Ile lat miał najmłodszy astronauta? Jakie badania prowadzicie w Kosmosie? Czy widać wieżę Eiffla? Udzielone na nie odpowiedzi to: 25 lat;

Prowadzimy eksperymenty fizyczne, chemiczne i materiałowe; Mam tu na pokładzie duży obiektyw, za pomocą którego mogę zobaczyć różne obiekty na Ziemi. Ale padały też pytania bardzo specjalistyczne, np. o czarną dziurę, wyprawę na Marsa, o ciemną materię. W tych przypadkach odpowiedzi były dłuższe i bardziej złożone (niejednoznaczne, hipotetyczne). Po każdym pytaniu pytający musiał pamiętać, aby swoją wypowiedź zakończyć magicznym słowem *„over"*, aby zezwolić rozmówcy na przełączenie się. Rozmowę można było usłyszeć na wszystkich kontynentach, w najdalszych zakątkach Ziemi. Wszędzie tam usłyszano również nazwy: Politechnika Gdańska, Politechnika Otwarta (wypowiedziane w języku angielskim).

Udział młodych osób w takim ciekawym pod każdym względem przedsięwzięciu pobudza u nich zainteresowanie nauką i techniką, które przyczynia się do rozwijania pasji i realizacji marzeń, a w przyszłości może być motorem postępu służącego również innym.

W przyszłym roku planuje się przeprowadzenie podobnego eksperymentu, tym razem z odbiorem nie tylko fonii, ale też wizji. Pozostał prawie rok, ale przygotowania do takiego wydarzenia trzeba rozpocząć już teraz. ■





Fot. Krzysztof Krzempek

Emocjonujące wyróżnienie

Jerzy M. Sawicki
Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska

Rok akademicki Polskiej Akademii Dzieci rozpoczął się, jak na każdej uczelni, od wykładu inauguracyjnego. Relację z jego przygotowania i refleksje po wygłoszeniu przedstawił prof. dr hab. inż. Jerzy M. Sawicki.

Propozycja przeprowadzenia wykładu inauguracyjnego na uczelni wyższej zawsze stanowi wyróżnienie. Okazja taka trafia się bowiem nieczęsto (z definicji), zaś audytorium jest liczne, zróżnicowane i doborowe. A cóż dopiero powiedzieć o propozycji wygłoszenia takiego wykładu podczas rozpoczęcia kolejnego roku pracy Polskiej Akademii Dzieci, która od kilku lat funkcjonuje na Politechnice Gdańskiej? To jest już wręcz wyróżnienie wyróżniające!

Taka właśnie okazja trafiła mi się w tym roku. Ofertę przyjąłem bez namysłu, choć na początku nie miałem koncepcji, co by tu powiedzieć dziecięcemu audytorium. Że wyższa uczelnia, to owszem... Ale dalej? Wreszcie zdecydowałem się jako motyw całości przyjąć oczywisty wyróżnik szkoły technicznej, czyli LICZBĘ, zaś po dalszym zastanowieniu jako formę prezentacji wybrałem odniesienia do znanych tytułów literatury dziecięcej i młodzieżowej, a konkret-


Fot. Krzysztof Krzempek

nie do tych fragmentów, których nie da się zrozumieć bez zgrubnej choćby orientacji w świecie liczb.

Tak wykoncypowane wystąpienie zatytułowałem „Liczyć każdy może (a nawet powinien)". Przywołałem w nim dzieła Adama Bahdaja (kłopoty Paragona z obliczaniem należności), Hansa Christiana Andersena (wzrost Calineczki), Marka Twaina (kombinacje Tomka Sawyera z kolorowymi karteczkami w szkółce niedzielnej, związane z jego próbą zwrócenia na siebie uwagi nowej koleżanki z klasy) oraz Juliusza Verne'a (nawigacyjne perypetie rozbitków z „Tajemniczej wyspy" czy żeglarzy z powieści „Piętnastoletni kapitan").

Nie ukrywam, że gdy stanąłem przed dziecięcym audytorium, poczułem silne emocje. Z górą dwie setki (na moje oko) młodziutkich słuchaczek i słuchaczy, wiekiem plasujących się chyba gdzieś pomiędzy drugą a piątą klasą szkoły podstawowej, równomiernie wypełniały politechniczną aulę. Czy nie zaczną tupać lub gwizdać? Czy nie będą ziewać lub rozmawiać? Wystartowałem, nie bardzo wiedząc, jaką „linię melodyczną" prezentacji przyjąć. Nie może być zbyt poważna, ale też nie wolno gaworzyć! Moje dotychczasowe doświadczenia tego typu ograniczały się do kilku spotkań z przedszkolakami, którym (trochę przez przypadek) czytywałem bajki, oraz z uczniami szkół podstawowych, z którymi rozmawiałem o książkach. A tu trzeba było wykładowo i lekko, naukowo i przystępnie, technicznie i zrozumiale…

Ale audytorium siedziało cicho i spokojnie, więc wygłosiłem to, com przygotował. Gdy skończyłem, przyszedł czas na pytania. Niektóre najwyraźniej były wywołane chęcią otrzymania drobnego upominku, jaki dostawał każdy pytający (Ile mam lat? Jak długo przygotowywałem się do wykładu?), ale większość z nich świadczyła o tym, że mojego wystąpienia wysłuchali całkiem uważnie. Szczególnie zapamiętali Calineczkę (Ile cali ma mrówka? Ile cali ma dziesięciolatek? Kiedy żył Andersen? – z tego ostatniego pytania wybrnąłem z trudem, mówiąc, że żył on ponad sto lat temu). Z pewnością byłoby tych pytań więcej, lecz organizatorzy uznali limit czasu na dyskusję za wyczerpany i zabrali dzieciom mikrofon.

Obdarowany pięknym dyplomem, mogłem wrócić na swoje miejsce z poczuciem zdobycia nowego doświadczenia, jakże nietypowego. Bardzo za nie dziękuję twórcom i wykonawcom tego naprawdę świetnego pomysłu, jakim jest Polska Akademia Dzieci! ■

O wrażeniach i marzeniach. Mateusz Treder wrócił z Brukseli

Ewa Kuczkowska
Dział Promocji

Absolwent Politechniki Gdańskiej Mateusz Treder odbył miesięczny staż w Biurze Parlamentarnym Jana Kozłowskiego w Brukseli. Europoseł chwali, że młody inżynier spisał się na medal.

– Mateusz był bardzo zaangażowany w pracę, interesował się wieloma sprawami, wszystkiego dotknął i myślę, że już jest oswojony z Parlamentem. To może być cenne doświadczenie, gdyby chciał szukać pracy w instytucjach europejskich – mówi Jan Kozłowski, poseł do Parlamentu Europejskiego.

W trakcie stażu Mateusz Treder pracował głównie nad dwiema sprawami: organizacją konferencji Europejskiego Funduszu Społecznego, która odbyła się 28 czerwca w Gdańsku, a także lobbowaniem na rzecz wprowadzenia Europejskiej Karty Osoby Niepełnosprawnej, którą zaproponował poseł Kozłowski.

– To pasjonujące, móc obserwować, jak funkcjonują mechanizmy parlamentarne i jak zapadają decyzje. Na co dzień uczestniczyłem w obradach komisji merytorycznych, np. budżetowej. Brałem udział w wielu spotkaniach, ale najchętniej przysłuchiwałem się dyskusjom o klimacie



Jan Kozłowski z Mateuszem Trederem
Fot. Krzysztof Krzempek

czy emisji CO_2. To był aktywny czas – opowiada mgr inż. Mateusz Treder, absolwent mechaniki i budowy maszyn oraz energetyki.

Mateusz zdobył staż w drodze konkursu. Obecnie do wygrania są trzy kolejne płatne praktyki w Parlamencie Europejskim. Zainteresowani powinni do poniedziałku 25 listopada 2013 r. przygotować esej, plakat, kolaż lub krótki film obrazujący wizję rozwoju Pomorza do roku 2020. Praca konkursowa ma stanowić próbę odpowiedzi na pytania: Jak efektywnie wykorzystać szanse związane z perspektywą finansową 2014–2020? Na co warto postawić? Jakie bariery trzeba przełamać? Od czego zależy powodzenie? Jakie jest Pomorskie Twoich marzeń?

Projekty należy dostarczyć mailowo na adres biuro@jankozlowski.pl, pocztą tradycyjną lub osobiście do Biura Jana Kozłowskiego, ul. Boh. Monte Cassino 25/26, 81–767 Sopot.

Formularze i regulamin konkursu znajdują się na stronie internetowej **jankozlowski.pl**. ■

Będę ministrem energetyki

Ewa Kuczkowska: Jesteś inżynierem. Dlaczego zdecydowałeś się na staż w Parlamencie Europejskim, zamiast szukać praktyki w przemyśle?

Mateusz Treder: *Poseł potrzebował osoby do komisji budżetowej i do komisji zatrudnienia. Czułem, że staż będzie odpowiadał moim zainteresowaniom. To nie jest oczywiście tematyka związana ze studiami, ale długo działałem w studenckiej organizacji pozarządowej non-profit – BEST. W ubiegłym roku byłem członkiem międzynarodowego zarządu BEST-u. Chciałem zobaczyć, jak decyzje budżetowe zapadają na poziomie europejskim. Dlatego postanowiłem aplikować. Chciałem zobaczyć z bliska, jak kształtowana jest polityka. Osoby, które spotkałem w Brukseli, były przeważnie studentami politologii oraz europeistyki. Wielu dziwiło się, że jestem inżynierem, że studiuję energetykę. Ale tak naprawdę nigdy się nie nudziłem. Zadania były interesujące dla każdego, kto ma motywację i chęć do działania.*

Twoje pierwsze wrażenie po przyjeździe do Brukseli.

Gmach Parlamentu Europejskiego przypomina miasto. Wewnątrz są restauracje, fryzjer, biuro podróży etc. Od zwyczajnego miasta różni się tylko tym, że nie funkcjonuje w nim kino i basen. Budynek żyje sam w sobie. Spore wrażenie robiło na mnie ogromne centrum konferencyjne, gdzie widziałem wielu znanych polityków udzielających wywiadów.

Tęsknisz za parlamentarną atmosferą?

Najbardziej brakuje mi szybkiego przepływu informacji. Podczas stażu byłem naprawdę świetnie poinformowany. Non stop na skrzynkę e-mailową przychodziły newsy mówiące, że dana ustawa została zatwierdzona albo że trwa jakaś ważna dyskusja. Znałem wyniki głosowań czy rozmów, zanim cokolwiek pojawiło w mediach. Po prostu wszystko wiedziałem od razu.

Zdradzisz swoje marzenie zawodowe?

Póki co politykę odkładam na dalszy plan. Na początku na pewno chciałbym pracować w przemyśle. Chcę zdobyć praktyczną wiedzę o technologiach stosowanych w energetyce, a jednocześnie rozwinąć swoje inżynierskie kwalifikacje. Za x lat marzy mi się posada ministra energetyki – mimo że nie ma jeszcze takiej funkcji. A jeśli nie minister, to pracownik firmy, która planuje, jakie powstaną elektrownie i kiedy. Jestem świadomy, że takiej pracy nie znajdę od razu. Do tego potrzebne jest doświadczenie i umiejętności.

Chciałbym się rozwijać pionowo w firmie, mieć coraz większą odpowiedzialność, by w przyszłości móc podejmować strategiczne decyzje.

Szukasz pracy w Polsce?

Aplikowałem w większości za granicą, zastanawiam się nad dwiema propozycjami. W mojej branży – za granicą – i możliwości, i zarobki są większe.

Dziękuję za rozmowę. ■

Nie ma matematyki stosowanej, są tylko zastosowania matematyki

Rozmowa z **prof. Adamem Bobrowskim** z Politechniki Lubelskiej, laureatem II nagrody w „Konkursie na najlepszą pracę dotyczącą matematyki i jej zastosowań". Konkurs organizuje Centrum Zastosowań Matematyki działające na Politechnice Gdańskiej.



Fot. Krzysztof Krzempek

Rozmawia
Ewa Kuczkowska
Dział Promocji

ADAM BOBROWSKI
Tytuł nagrodzonej pracy: From a PDE model to an ODE model of dynamics of synaptic depression.
Uczelnia: Politechnika Lubelska (w roku akademickim 2012/2013 na specjalnym stanowisku badawczym w IM Polskiej Akademii Nauk)
Specjalność naukowa: matematyka, analiza funkcjonalna
Adres e-mail: a.bobrowski@pollub.pl; http://math.pollub.pl/pracownicy/adambobrowski/
Wiek: 48 lat
Ulubiony cytat: „Bo Bóg, który rzekł: «Z ciemności niech światłość zaświeci», rozświecił się w sercach naszych, aby zajaśniało poznanie chwały Bożej, która jest na obliczu Chrystusowym"

EWA KUCZKOWSKA: Które dziedziny matematyki najbardziej Pana pasjonują?

ADAM BOBROWSKI: *Moimi matematycznymi „konikami" są analiza funkcjonalna oraz procesy stochastyczne. Ta pierwsza to piękny i nowoczesny dział analizy matematycznej, którego podwaliny położyli w dużej mierze Polacy, w szczególności Stefan Banach i Hugo Steinhaus. Jej cechą charakterystyczną jest to, że traktuje obiekty matematyczne, np. funkcje czy rozkłady probabilistyczne, jako elementy pewnych przestrzeni, które można do siebie dodawać i odejmować, tak jak wektory w przestrzeni trójwymiarowej. Można też mówić o odległościach między nimi. Są to tzw. przestrzenie Banacha. Analiza funkcjonalna pozwala rozwiązywać trudne problemy matematyczne z innych dziedzin.*

Z kolei procesy stochastyczne, czyli losowe, są jedną z najważniejszych i dynamicznie rozwijających się części matematyki. Ze zjawiskami losowymi mamy do czynienia niemal wszędzie, począwszy od giełdy, poprzez pogodę, do demografii, a nawet w genetyce populacyjnej. I wbrew powszechnemu mniemaniu fakt, że dane zjawisko jest losowe, nie oznacza bynajmniej, iż nie da się na jego temat nic powiedzieć. Procesy stochastyczne to właśnie dziedzina, której zadaniem jest formułowanie i dowodzenie praw rządzących takimi zjawiskami. Popularnym przykładem jest prawo wielkich liczb, mówiące, że jeśli będziemy rzucali idealnie symetryczną monetą, to w długim czasie częstość występowania wyrzuconych orłów będzie prawie równa frakcji reszek. Nie oznacza to, że jeśli wyrzucimy dziesięć orłów z rzędu, to w jedenastym rzucie prawdopodobieństwo wyrzucenia reszki wzrośnie. Moneta przecież „nie pamięta", co stało się uprzednio. Niemniej jednak na dłuższą metę liczba orłów i reszek będzie się wyrównywać, właśnie dlatego że moneta „nie pamięta".

Co ciekawe, analiza funkcjonalna jest świetnym narzędziem do badań procesów stochastycznych. W istocie duża jej część – w szczególności teoria półgrup operatorów, w której się specjalizuję – powstała na użytek procesów losowych. Wszak rozkłady probabilistyczne, a więc sposoby przypisywania prawdopodobieństw takim zdarzeniom, jak „będzie pogodnie" lub „mam taki sam wariant genu odpowiedzialnego za kolor oczu jak moja żona", są elementami przestrzeni Banacha.

Zajmuje się Pan także modelowaniem matematycznym w biologii. Proszę o kilka słów o tej dziedzinie.

Chyba trzeba byłoby zacząć od tego, że nie ma powodów, by sądzić, iż biologia i medycyna nie są naturalnymi polami do pracy dla matematyka. Jest to tym bardziej jasne dzisiaj, gdy rozwój metod zdobywania informacji o garniturach genetycznych organizmów żywych (w tym człowieka) doprowadził do zalewu danych, które produkowane są w przeróżnych ośrodkach badawczych. Największym wyzwaniem jest zrozumienie ich olbrzymich, niewyobrażalnie wielkich baz, których w szczególności nie da się nawet „obejrzeć" inaczej jak tylko komputerowo. Do tego zadania zaprzęgają się przeróżni naukowcy, od biologów czy lekarzy począwszy, poprzez informatyków, statystyków i inżynierów, po matematyków. Wiedzy ukrytej w danych nie „wydobędzie" żaden z nich indywidualnie. Potrzebne są badania wielu różnych specjalistów, którzy, ucząc się od siebie nawzajem, stopniowo odkrywają tajemnice funkcjonowania organizmów żywych. W dużym uproszczeniu można stwierdzić, że z grupy tej matematycy wyróżniają się tym, że najbardziej interesuje ich „struktura", „wewnętrzna logika" takich baz. To, co typowe, oddzielone od tego, co nietypowe. Dla kontrastu lekarz – i słusznie – interesować się będzie raczej pytaniem: czy i jak leczyć pacjenta, u którego stwierdzono występowanie takiego, a nie innego zestawu danych. Inżynier zaś będzie chciał zbudować urządzenie, które pomoże lekarzowi w stawianiu diagnozy. Dopiero ich wspólne wysiłki prowadzą do postępu. Matematyk raczej „sam z siebie" nie będzie wiedział, jakich zależności szukać; intuicję na ten temat będzie miał biolog. To matematyk jednak musi sprawdzić, czy intuicje te są właściwe i ewentualnie wspólnie z biologiem wytłumaczyć, z czego owe zależności wynikają.

Przykładem, który jest mi bliski, są badania z zakresu tak zwanej genetyki populacyjnej. Chodzi o zrozumienie zmian w garniturze genetycznym osobników będących częściami składowymi większych populacji, takich jak ludzie osiedleni na niewielkiej wyspie czy też słonie mieszkające w danym obszarze geograficznym. Równie dobrze mogą to być jednak komórki z kolonii interesujących nas bakterii. Na populacje takie oddziałuje wiele sił, takich jak migracje, selekcja czy mutacje. My skupimy się na mniej znanej sile dryfu genetycznego. Otóż gdy popatrzymy na grupę ludzi osiadłych na małej, oddzielonej od innych osiedli ludzkich wyspie, zauważymy, że są oni do siebie uderzająco podobni. Ich taki, a nie inny, charakterystyczny nos czy też dziwnie wąskie wargi nie są skutkiem selekcji – nie ma powodu, by sądzić, że taki nos daje im przewagę nad innymi – to raczej skutek tego, że wszyscy ci ludzie są ze sobą spokrewnieni. Innymi słowy, w bardzo specyficzny sposób kształt ich nosa jest zależny od kształtu nosa sąsiada-krewnego.

Matematyczny model takiej zależności zawdzięczamy Johnowi Kingmanowi, matematykowi brytyjskiemu, który za swe osiągnięcia uzyskał od Królowej Angielskiej tytuł szlachecki. Czy wykoncypowany przez Kingmana z genetyki populacji proces koalescencji, fundamentalne pojęcie tej dziedziny nauki, a równocześnie piękny obiekt matematyczny, ma zastosowania? Raczej nie. Ale dzięki niemu lepiej rozumiemy istotę dziedziczenia i – to swego czasu był naukowy hit – jesteśmy w stanie w swoich chromosomach odkrywać ślady wydarzeń z zamierzchłej przeszłości. Sam Kingman tym się nie zajmował, ale jego praca była fundamentem dla badań innych.

W swojej pracy konkursowej zaproponował Pan połączenie dwóch modeli transmisji szybkich neurotransmiterów. Czy Pański model znajdzie zastosowanie?

Neurotransmitery to substancje chemiczne odpowiedzialne za przekazywanie sygnałów między komórkami nerwowymi. Chciałem zrozumieć, jak łączą się dwa, pozornie różne modele ich zachowania. Okazało się, że kluczem jest dobranie tak zwanych warunków transmisji, to znaczy opis sposobu przechodzenia neuroprzekaźników pomiędzy trzema hipotetycznymi obszarami, w których są umieszczone. Mój wkład w tę dziedzinę sprowadza się więc do tego, że potrafiłem tak dobrać wspomniane warunki brzegowe, by poprzez przejście graniczne otrzymać jeden model z drugiego. Użyte przeze mnie przejście graniczne należy do klasy tzw. zaburzeń

Neurotransmitery to substancje chemiczne odpowiedzialne za przekazywanie sygnałów między komórkami nerwowymi. Chciałem zrozumieć, jak łączą się dwa, pozornie różne modele ich zachowania

osobliwych. Czy jest osobliwe w potocznym tego słowa znaczeniu? To kwestia do dyskusji.

Moje twierdzenie można łatwo zobrazować. Wyobraźmy sobie cząsteczki np. gazu, które wykonują chaotyczne ruchy w trzech stojących obok siebie szczelnych pudełkach. Cząsteczki te mogą przechodzić z jednego pudełka do drugiego przez specjalne „drzwiczki". Być może cząsteczki przemieszczają się w jedną stronę łatwiej, a w drugą trudniej. Jeśli będziemy stopniowo zwiększali prędkość chaotycznego ruchu cząstek w każdym z pudełek z osobna, równocześnie powoli zamykając „drzwiczki", to masa cząstek rozłoży się w trzech pudełkach. W każdym z nich cząsteczki będą bardzo dobrze wymieszane, a równocześnie mimo prawie zamkniętych „drzwiczek" będzie następował magiczny przepływ masy cząsteczek z pudełka do pudełka, zgodnie z regułami procesu znanego w matematyce jako łańcuch Markowa. Te cząsteczki to oczywiście neuroprzekaźniki, a „drzwiczki" to warunki transmisji.

Obawiam się, iż w najbliższym przewidywalnym czasie moja praca nie znajdzie zastosowań. Będę raczej szczęśliwy, jeśli ktoś, przeczytawszy ją, powie, że to ładny mechanizm i godzien matematycznego opisu.

Jestem dość sceptycznie nastawiony do zastosowań matematyki. Część matematyków traktuje je dość czołobitnie, jakby nieco nie rozumiejąc, a trochę umniejszając specyficzną rolę matematyki w poznawaniu świata. Uważam, że podobnie jak wśród prac matematycznych, tak i w naukach stosowanych przekopać trzeba stosy literatury, by znaleźć godną uwagi perełkę. Dużą część stanowią dzieła odtwórcze o znaczeniu marginalnym. Wartością matematyki jest to, co leży w samej jej naturze, czyli w umiejętności i dążeniu do abstrahowania, do odrywania się od tego, co nieistotne, a skupianiu na tym, co jest sednem. Innymi słowy, albo matematyczne twierdzenie jest na tyle piękne i głębokie, że broni się samo, albo wcale nie jest godne uwagi. Parafrazując słowa przypisywane Pasteurowi, można by powiedzieć, że nie ma matematyki stosowanej, są tylko zastosowania matematyki.

Wartością matematyki jest to, co leży w samej jej naturze, czyli w umiejętności i dążeniu do abstrahowania, do odrywania się od tego, co nieistotne, a skupianiu na tym, co jest sednem

Szkoda tylko, że tak niewielu ludzi może podziwiać matematyczne wyniki. Do ich zrozumienia, a więc i zachwycenia się nimi, trzeba wielu lat studiów. Trochę ta sytuacja jest podobna do abstrakcyjnego malarstwa. Większość ludzi, w tym ja, nie jest w stanie odróżnić wielkiej sztuki od kiczu. Ale przynajmniej dla niektórych obcowanie z obrazem może być źródłem wspaniałych doznań estetycznych. W przypadku matematyki niestety tego typu doznania nie są możliwe dla laika.

Prezentując Pańską pracę, prof. Szarek powiedział, że najbardziej podobało mu się, że zainspirował się Pan realnymi problemami, które prowadzą do rozwoju znakomitych, zaawansowanych technik matematycznych.

Ciągle jestem przekonany, że matematyk nie musi szukać abstrakcyjnych, oderwanych od świata problemów. Rzeczywistość, także biologiczna, podsuwa wiele fascynujących zagadnień! A matematyka jest wszędzie i matematyk wszędzie może się przydać. To, że bez matematyków nie byłoby komputerów, to już banał, ale pewnie znacznie mniej ludzi wie, że choćby bezpieczne przesyłanie listów elektronicznych nie byłoby możliwe bez fundamentalnych badań z teorii liczb – dziedziny matematyki, która przez wiele lat była uważana za najbardziej czystą, także w tym znaczeniu, że wydawała się nie mieć zastosowań. A używana przez wszystkich wyszukiwarka Google ma wbudowaną strategię wyszukiwania opartą na twierdzeniu Perrona, który dowodząc go w 1907 r., nie mógł nawet przewidzieć istnienia internetu.

Często przekornie odwracam określenie „matematyka stosowana" i mówię o „matematyce inspirowanej biologią". Tak właśnie widzę badania naukowe swoje i wielu znamienitych kolegów. Biologia jest pożywką dla matematycznej wyobraźni i prowadzi do powstawania nowych, miejmy nadzieję, że pięknych konceptów matematycznych. Chociaż w pracy inspiruję się biologią, jako matematyk tworzę matematykę. Z jednej strony jest to matematyka o biologii, ale, jak Pani widziała przed chwilą, można się oderwać od rzeczywistości biologicznej i przedstawić zagadnienie w języku fizyki gazów. Matematyka w obu przypadkach jest taka sama. Cechą matematyki jest, jak już wspomniałem: abstrahowanie od tego, co drugorzędne, a koncentrowanie się na sednie mechanizmu.

Rzeczywiście biologia skłoniła mnie do ciekawego matematykowania. Bardzo mi miło, że prof. Szarek uznał moje wyniki za znakomite i zaawansowane.

Swoją nagrodę zadedykował Pan wybitnemu profesorowi – Andrzejowi Lasocie. Miał Pan okazję uczyć się od wielu znanych na świecie uczonych, na czym polega wyjątkowość prof. Lasoty?

Profesor Lasota był wspaniałym matematykiem, który miał piękne osiągnięcia w wielu dzie-

dzinach matematyki czystej i stosowanej. Dla mnie był jednak przede wszystkim niezwykłym człowiekiem. Typem nauczyciela, który samą swoją osobowością, tym, kim był wewnątrz, jakby niezależnie od tego, że był matematykiem i Profesorem, wywierał przemożny wpływ na swych uczniów. To sytuacja doprawdy zadziwiająca: ściśle rzecz biorąc, nie jestem uczniem Profesora Lasoty, był „jedynie" promotorem mojej pracy magisterskiej. Promotorem mojej pracy doktorskiej był prof. zw. dr hab. Jan Kisyński, którego wpływu na mnie nie da się przecież przecenić. A jednak, i prof. Kisyńskiemu nie przynosi to żadnej ujmy, czuję się też poniekąd uczniem Profesora Lasoty: mam wspólny język i pewien stały punkt odniesienia z innymi matematykami, którzy wyszli spod jego ręki.

> Jestem wręcz przekonany, że gdyby nie Profesor, byłbym dziś nauczycielem w jednym z tysięcy gimnazjów lub liceów

Jestem wręcz przekonany, że gdyby nie Profesor, byłbym dziś nauczycielem w jednym z tysięcy gimnazjów lub liceów. Jest tak, mimo że prof. Lasota przebywał w Lublinie, gdzie właśnie kończyłem studia, krócej niż dwa lata: nim dobrze się do Lublina przeniósł, już się stąd wyprowadzał. Rozmawiałem z nim więc w tamtym okresie tylko kilka razy. Przed jego przyjazdem byłem przekonany, że matematyka jest piękna, ale „kompletna", że już wszystko, co ciekawe, zostało zrobione. To Profesor, a w szczególności lektura jego książki „Probabilistic Properties of Deterministic Systems", przekonał mnie, że i dziś można tworzyć ciekawe, wręcz zachwycające swą prostotą, a równocześnie głębią twierdzenia. Pokazał, że matematyki można używać do zrozumienia zjawisk zachodzących w komórkach, że dzięki niej można opracowywać skuteczne metody leczenia białaczki.

Ten swego rodzaju „szok" spowodował, że nabrałem odwagi i zapału do pracy naukowej. To zresztą również była cecha wyróżniająca Profesora: umiał prosto, a równocześnie intrygująco mówić o rzeczach trudnych. Garnęli się do niego przeróżni młodzi ludzie. Dość powiedzieć, że w czasie krótkiego pobytu w Lublinie pociągnął za sobą, poza niżej podpisanym, także – dużo bardziej znanego, wybitnego matematyka, Tomasza Komorowskiego (choć i on nie jest doktorantem Profesora). Ale, wracając do głównej myśli – największe wrażenie robiło na nas to, że Profesor był właśnie przede wszystkim bardzo wrażliwym człowiekiem.

Do dziś pamiętam rozmowę z nim, która w założeniu miała dotyczyć pracy magisterskiej, a przerodziła się w bardzo osobistą dyskusję doświadczonego naukowca z nieopierzonym adeptem matematyki o tym, co w życiu ważne, a co – włączając w to nawet najgłębsze twierdzenia – z perspektywy okazuje się drugorzędne. Pamiętam to wrażenie lekkości i jakiegoś wielkiego „wewnętrznego upiększenia", które pozostało mi po tej rozmowie; świadomości, że ktoś tak wielki i szanowany chciał rozmawiać ze mną, że traktował mnie jak równorzędnego partnera. Bo takim dla nas był – choć zawsze i wszędzie mówiliśmy do niego „Panie Profesorze" i do dziś nie potrafię powiedzieć o nim inaczej, największym wyróżnieniem było dla nas to, że mówił do nas po imieniu.

Dziękuję za rozmowę. ■



Komercjalizacja nowych technologii – dwie spółki celowe powstały na PG

Ewa Kuczkowska
Dział Promocji

Pracownicy Politechniki Gdańskiej utworzyli dwie spółki celowe. NovaPUR sp. z o.o. zajmie się produkcją ekologicznych pianek poliuretanowych, które będą wykorzystywane m.in. w przemyśle lotniczym, samochodowym, odzieżowym czy też w budownictwie. Z kolei spółka CHILLID sp. z o.o. zamierza wprowadzić na rynek etykiety informujące o świeżości produktów spożywczych. Kapitał na start pochodzi z Agencji Rozwoju Pomorza.

Udziałowcami spółek spin-off są: uczelniana spółka celowa EXCENTO sp. z o.o., Agencja Rozwoju Pomorza SA oraz właściciele wdrażanych technologii.

– *Przez wiele miesięcy pracowaliśmy nad uruchomieniem dwóch firm spin-off powstających na bazie technologii opracowanych przez pracowników Politechniki Gdańskiej. Oba projekty uzyskały pozytywną decyzję inwestycyjną funduszu kapitałowego Agencji Rozwoju Pomorza. Trzeba tu podkreślić, że choć fundusze tego typu, szeroko tworzone w ramach programu 3.1 POIG nadzorowanego przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości, zainwestowały w Polsce znaczne środki, to do tej pory w niewielu przypadkach odbyło się to z udziałem uczelni publicznej* – podkreśla Krzysztof Malicki, prezes EXCENTO sp. z o.o.

Projekt NovaPUR został dofinansowany kwotą 710 tys. zł, zaś spółka CHILLID otrzymała na tzw. rozruch 820 tys. zł.

Wynalazek, który wdraża NovaPUR, to nowej generacji pianki poliuretanowe opracowane z użyciem surowców odnawialnych (poligliceryna) oraz hybrydowe spienione materiały poliuretanowe zawierające nanonapełniacze. Pianki charakteryzują się wysoką odpornością na działanie ognia, mają większą wytrzymałość mechaniczną, np. na ściskanie, oraz są mniej kruche niż tradycyjne pianki. Posiadają także właściwości tłumiące, odporność na warunki atmosferyczne i na działanie rozpuszczalników organicznych czy olejów.

Z kolei spółka CHILLID sp. z o.o. będzie zajmować się wdrożeniem technologii pozwalającej na zbudowanie taniej, łatwej w aplikacji, inteligentnej etykiety (indykatora) informującej o jakości i długości życia produktu spożywczego, do którego jest zaaplikowana. Indykator reaguje na zmiany warunków przechowywania, którym poddawany jest monitorowany produkt. Daje więc klientowi zrozumiałą i czytelną informację, czy produkt był narażony na obniżenie lub utratę jakości w wyniku przechowywania w nieodpowiednich temperaturach przez określony czas. Produkty spożywcze tracą swoją jakość według reguły „im niższa temperatura, tym dłuższe życie produktu, im wyższa temperatura, tym krótsze życie produktu" i właśnie do tej zasady dostosowane jest działanie wskaźnika. W praktyce klient, biorąc do rąk opakowanie lodów, będzie mógł stwierdzić, czy podczas transportu lub przechowywania uległy one rozmrożeniu, a jeśli tak, to przez jaki czas.

– *Zależy nam, by propagować ideę komercjalizacji wyników badań naukowych studentów i pracowników naukowych poprzez tworzenie spółek typu spin-off. Szukamy innowacyjnych, dobrych pomysłów oraz ludzi, którzy mają motywację, by prowadzić swój biznes i chcą osiągnąć sukces rynkowy. Bylibyśmy zadowoleni, gdyby za pośrednictwem EXCENTO, spółki celowej Politechniki Gdańskiej, udało się uruchamiać trzy*

CHILLID sp. z o.o.

Udziałowcy: EXCENTO sp. z o.o. – spółka celowa Politechniki Gdańskiej, Invenview sp. z o.o. oraz Agencja Rozwoju Pomorza SA
Prezes spółki: Robert Siatkowski

NovaPUR sp. z o.o.

Udziałowcy: EXCENTO sp. z o.o. – spółka celowa Politechniki Gdańskiej, twórcy technologii oraz Agencja Rozwoju Pomorza SA
Prezes spółki: dr inż. Łukasz Piszczyk



Wskaźnik rozmrożenia CHILLID zdobył złoty medal targów TECHNICON-INNOWACJE 2013 oraz wyróżnienie specjalne za produkt najlepiej przygotowany do wdrożenia.

firmy odpryskowe (start-upy) rocznie – mówi Damian Kuźniewski, dyrektor Centrum Transferu Wiedzy i Technologii PG. – *Nasze Centrum wspiera naukowców, doktorantów oraz studentów w nawiązywaniu relacji z przemysłem. Odpowiadamy także za formalną stronę współpracy, aktywnie pomagamy zespołom badawczym w uzyskiwaniu zewnętrznych funduszy i aplikowaniu o granty.*

Nowo powstałe spółki to pierwsze projekty realizowane przez Fundusz Kapitałowy ARP wspólnie z PG. – *To przykład takiego modelu współpracy pomiędzy nauką a biznesem, który będzie preferowany w nowym okresie programowania środków unijnych na lata 2014–2020. Mam więc nadzieję, że wypracowane już ścieżki transferu rozwiązań naukowych do biznesu przy wykorzystaniu funduszy europejskich zainspirują oba środowiska do podobnych działań w przyszłości* – podsumowuje Marek Kasicki, wiceprezes Zarządu ARP, szef Funduszu Kapitałowego.

20 września został podpisany akt notarialny powołujący spółkę CHILLID, a 24 września powołano spółkę NovaPUR. ■

Podwójne złoto na targach TECHNICON-INNOWACJE 2013

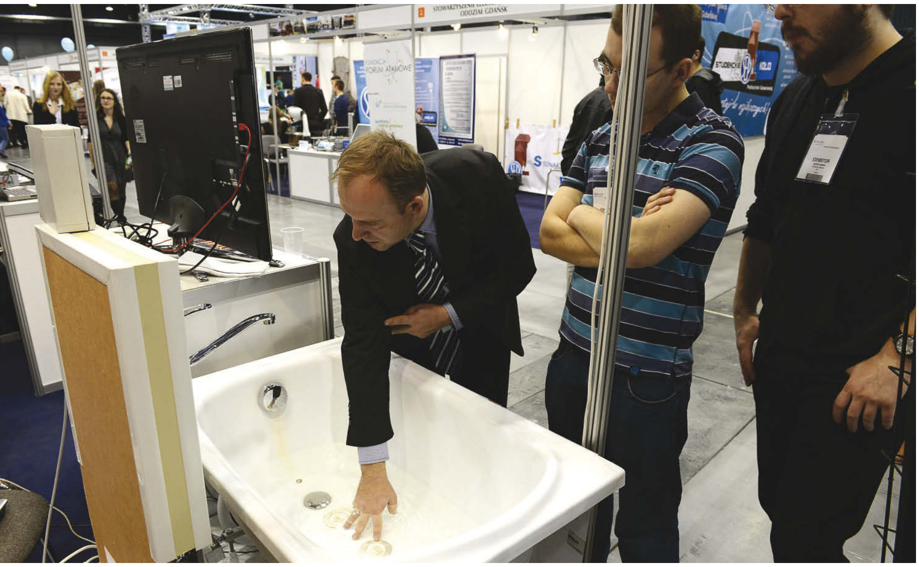
Ewa Kuczkowska
Dział Promocji

Złoty medal targów TECHNICON-INNOWACJE 2013 oraz wyróżnienie specjalne za produkt najlepiej przygotowany do wdrożenia zdobył opracowany na Wydziale Chemicznym wskaźnik rozmrożenia CHILLID. Kolejne złoto także należy do chemików. Jury doceniło nanokompozyty poliuretanowe wzmocnione zredukowanym tlenkiem grafenu. Materiały te mogą być stosowane m.in. jako superwytrzymałe wkładki do obuwia specjalistycznego.

Laureaci odebrali nagrody 25 października, w drugi dzień targów.

Wskaźnik rozmrożenia to innymi słowy inteligentna etykieta wielkości znaczka pocztowego, która będzie informowała konsumentów o jakości i świeżości produktów spożywczych. Etykieta samoistnie aktywuje się i zabarwia, gdy dany produkt, np. opakowanie lodów, był przechowywany w niewłaściwych warunkach lub uległ rozmrożeniu podczas transportu. Podobne wskaźniki są już stosowane na świecie, ale ich cena jest wysoka. Klienci płacą za nie około dolara. Nasz wskaźnik będzie kosztował kilka groszy.

Technologię wdroży spółka CHILLID, która powstała na Politechnice pod koniec września.







Fot. Krzysztof Krzempek

Udziałowcami są spółka uczelniana EXCENTO, Invenview sp. z. o.o. oraz Agencja Rozwoju Pomorza SA. Indykator powstał w zespole, którym kieruje dr hab. inż. Wojciech Chrzanowski z Katedry Chemii Fizycznej.

Drugi nagrodzony złotym medalem wynalazek to nowej generacji materiały poliuretanowe zawierające zredukowany tlenek grafenu. Nanokompozyty te posiadają unikalne właściwości mechaniczne, termiczne oraz przewodzące. Dzięki temu znajdą zastosowanie m.in. jako podeszwy do obuwia o wysokiej trwałości lub jako specjalistyczne wkładki do butów (w przypadku nanokompozytowych materiałów spienionych).

Warto dodać, że Katedra Technologii Polimerów, w której opracowano sposób wytwarzania materiałów – wspólnie z Instytutem Przemysłu Skórzanego w Łodzi oraz przedsiębiorstwem MB Market LTD Sp. z o.o. w Baniosze – realizuje projekt badawczo-wdrożeniowy w ramach programu GRAF-TECH, finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Nad wynalazkiem pracuje zespół badawczy pod kierunkiem dr. inż. Michała Strankowskiego.

Targi Techniki Przemysłowej, Nauki i Innowacji TECHNICON-INNOWACJE 2013 odbyły się w Gdańsku po raz dziewiąty. Ta impreza wystawiennicza zorientowana jest na poszukiwanie i rozpowszechnianie innowacyjnych technologii. Wyniki swoich prac przedstawiają zarówno doświadczone zespoły, jak i młode talenty.

W tym roku naukowcy z naszej uczelni zgłosili do targowych konkursów 13 wynalazków. Zdobyliśmy 2 złote i 2 srebrne medale oraz 2 wyróżnienia. Politechnika Gdańska odebrała także Nagrodę Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za Innowacyjne Naukowe Działania. Warto dodać, że w tym roku nagrodę specjalną, Puchar Rektora Politechniki Gdańskiej, otrzymał Instytut Chemii Fizycznej Polskiej Akademii Nauk – za wagę kwarcową do zastosowań w układach mikrofluidycznych.

Targom towarzyszyły Pomorskie Dni Energii. W ramach imprezy energii politechniczne Koło Naukowe Studentów Fizyki zorganizowało Gdańskie Spotkania z Energią Odnawialną – otwarte warsztaty i spotkania. ■



Prof. Jacek Mąkinia odbiera Nagrodę Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za Innowacyjne Naukowe Działania
Fot. Krzysztof Krzempek

NAGRODZENI W KONKURSIE „INNOWACJE"

Złote medale
- Wydział Chemiczny za wskaźnik rozmrożenia CHILLID
- Wydział Chemiczny za nanokompozyty poliuretanowe wzmocnione zredukowanym tlenkiem grafenu

Srebrne medale
- Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki za Mówiące Mapy – system GIS wspomagający poruszanie się niewidomych po terenie miejskim
- Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki za DOMESTIC – platformę do wspomagania osób starszych i przewlekle chorych w warunkach domowych

Wyróżnienie
- Wydział Elektrotechniki i Automatyki za wyłącznik różnicowoprądowy do pracy przy częstotliwościach prądu różnicowego z zakresu od 50 do 10 000 Hz

Wyróżnienie specjalne za produkt najlepiej przygotowany do wdrożenia
- Wydział Chemiczny za wskaźnik rozmrożenia CHILLID

Nagroda specjalna dla PG
- Nagroda Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za Innowacyjne Naukowe Działania – za ogromny wkład w rozwój nauki i innowacyjne działania w Polsce i za granicą oraz wieloletnie zaangażowanie i wsparcie przy realizacji targów TECHNICON-INNOWACJE

Krajowe Sympozjum Telekomunikacji i Teleinformatyki – KSTiT 2013

Józef Woźniak
Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki
Przewodniczący Sekcji Telekomunikacji w Komitecie Elektroniki i Telekomunikacji PAN

W dniach 4–6 września 2013 r. Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki PG był miejscem obrad Krajowego Sympozjum Telekomunikacji i Teleinformatyki.

Konferencja ta stanowi tradycyjnie forum do prezentacji nowych wyników uzyskanych przez krajowe zespoły badawcze w obszarze technologii informacyjno-komunikacyjnych, a także dyskusji na aktualne tematy badawcze i poszukiwania perspektywicznych kierunków prac badawczo-wdrożeniowych.

Stały patronat nad Sympozjum sprawuje Komitet Elektroniki i Telekomunikacji Polskiej Akademii Nauk. Konferencja stanowi flagową imprezę naukową Sekcji Telekomunikacji tego Komitetu. Ponadto Sympozjum zostało objęte opieką Rektora Politechniki Gdańskiej oraz Dziekana Wydziału Elektroniki, Telekomunika-

cji i Informatyki PG. Patronatu udzielili imprezie również: Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji (MAC), Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Urząd Komunikacji Elektronicznej (UKE), Prezydent Miasta Gdańska, Prezes PAN oraz Rada Główna Nauki i Szkolnictwa Wyższego. W gronie patronów znalazły się też izby gospodarcze, towarzystwa naukowe i stowarzyszenia profesjonalne, w tym: Polska Izba Radiodyfuzji Cyfrowej, Krajowa Izba Gospodarcza Elektroniki i Telekomunikacji (KIGEiT), Polska Izba Informatyki i Telekomunikacji, Polskie Towarzystwo Informatyczne oraz Stowarzyszenie Inżynierów Telekomunikacji. Patronat medialny nad konferencją sprawowały „Przegląd Telekomunikacyjny" i „Wiadomości Telekomunikacyjne", wydawca materiałów konferencyjnych.



Laureaci XV edycji „Złotych Cyborgów". Na pierwszym planie laureaci z roku 2013



Otwarcie wystawy towarzyszącej KSTiT 2013

Otwarcie Sympozjum

Tegoroczne Sympozjum miało bardzo bogatą oprawę. W uroczystości otwarcia oraz w sesjach panelowych wzięli udział m.in.: posłowie na Sejm RP Stanisław Lamczyk i Antoni Mężydło, ministrowie: Małgorzata Olszewska (podsekretarz stanu w MAC), Dariusz Bogdan (podsekretarz stanu w Ministerstwie Gospodarki), prezes UKE Magdalena Gaj oraz wiceprezes UKE Lidia Kozłowska. Władze samorządowe reprezentował wicewojewoda województwa pomorskiego Wiesław Byczkowski. Obecni też byli: prof. Józef Lubacz, przewodniczący Rady Głównej Nauki i Szkolnictwa Wyższego i członek Komitetu Sterującego KSTiT 2013, oraz prof. Józef Modelski, przewodniczący Komitetu Elektroniki i Telekomunikacji PAN. Licznie reprezentowane były zespoły badawcze z całego kraju, a także firmy operatorskie oraz producenci sprzętu i oprogramowania.

Uroczystego otwarcia Sympozjum dokonali JM Rektor Politechniki Gdańskiej prof. Henryk Krawczyk oraz dziekan WETI PG prof. Krzysztof Goczyła, w towarzystwie przewodniczącego Sympozjum prof. Józefa Woźniaka.

Podczas otwarcia Sympozjum dokonano, po raz 15. w historii KSTiT, wręczenia nagród – statuetek „Złotego Cyborga" oraz dyplomów dla Liderów Polskiej Teleinformatyki. W roku bieżącym Kapituła nagrody „Złotego Cyborga", działająca pod patronatem Sekcji Telekomunikacji w Komitecie Elektroniki i Telekomunikacji PAN, wyróżniła:

- minister Małgorzatę Olszewską, podsekretarz stanu w MAC – za wybitny wkład w budowę platformy cyfrowej;
- Annę Krzyżanowską z Dyrekcji Generalnej ds. Sieci Komunikacyjnych, Treści i Technologii Komisji Europejskiej – za wkład w rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej;
- prof. Józefa Modelskiego, przewodniczącego Komitetu EiT PAN – za wybitną działalność naukową i organizacyjną na rzecz rozwoju radiokomunikacji i technik multimedialnych;
- Mariusza Gacę, prezesa PTK Centertel – za wybitny wkład w budowę systemów multimedialnych i telekomunikacyjnych;
- Stefana Kamińskiego, prezesa KIGEiT – za działania promocyjne w obszarze telekomunikacji oraz tworzenie podstaw do realizacji instalacji prosumenckich.





Referaty

Na KSTiT 2013 nadesłano ponad 140 referatów, spośród których do prezentacji i zamieszczenia w materiałach zaakceptowano około 100 prac. Nadesłane teksty były oceniane przez 53 recenzentów (w tym 40-osobowy Komitet Programowy). Przyjęte referaty zaprezentowano w 21 sesjach tematycznych, poświęconych tak kluczowym dla współczesnej teleinformatyki zagadnieniom, jak m.in.: bezpieczeństwo informacji, niezawodność sieci teleinformatycznych, radio- i optotelekomunikacja, sieci bezprzewodowe, jakość oferowanych usług, Inżynieria Internetu Przyszłości oraz nowe aplikacje i usługi. Dokonano też szerokiego przeglądu prac realizowanych w ramach projektów europejskich.

Podczas KSTiT 2013 zaprezentowano 6 zaproszonych referatów plenarnych. Pierwszy z nich zatytułowany: „W stronę społeczeństwa sieciowego i inteligentnych miast. Propozycja programu I'Miasto" stanowił jednocześnie wprowadzenie do przeprowadzonej w pierwszym dniu Konferencji dyskusji panelowej i został wygłoszony przez prof. dr. hab. inż. Mieczysława Muraszkiewicza z Politechniki Warszawskiej.

Kolejny z referatów plenarnych nosił tytuł „Trends, Solutions and Limitations of Future Optical Networks". Autorami referatu byli dr Christoph Glingener i dr Jörg-Peter Elbers, reprezentujący laboratoria badawcze z USA i Niemiec firmy ADVA Optical Networking.

Bardzo ważnym zadaniem stojącym przed administracją, w tym jednostkami samorządowymi, jest właściwa absorbcja środków unijnych. Zagadnieniu temu poświęcony był referat zatytułowany: „Finansowanie sektora ICT w nowej unijnej perspektywie finansowej 2014–2020". Jego autorem był dr inż. Jerzy Kwieciński, prezes Fundacji Europejskie Centrum Przedsiębiorczości, a wcześniej, w latach 2005–2008, wiceminister w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego.

Ważne przesłanie dla środowisk badawczych zostało zawarte w referacie: „Działania NCBR w zakresie finansowania badań naukowych i prac rozwojowych w Polsce", zaprezentowanym przez dr. inż. Stanisława Dyrdę, Kierownika Działu Rozwoju Organizacji Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.

Duże zaciekawienie słuchaczy wzbudził referat pt. „Kształcenie inżynierów dla potrzeb telekomunikacji: dokąd zmierzamy?", wygłoszony przez prof. dr. hab. inż. Andrzeja Kraśniewskiego z Politechniki Warszawskiej, Pełnomocnika Rektora PW ds. Wdrażania Procesu Bolońskiego i studiów doktoranckich, członka zespołu opracowującego strategię rozwoju tej uczelni.

Ostatni z referatów zaproszonych nosił tytuł: „Rozproszone systemy teleinformatyczne: inteligencja, autonomia, racjonalność i bezpieczeństwo kooperacji" i został wygłoszony przez dr. hab. inż. Jerzego Konorskiego z Politechniki Gdańskiej.

Dyskusje panelowe

Tematem wiodącym tegorocznego KSTiT 2013 były inteligentne miasta. Motto konferencji „Czas na inteligentne miasta" miało swoje odbicie zarówno w pierwszym z referatów plenarnych, jak i w plenarnej dyskusji panelowej poświęconej tej tematyce. Założenia dyskusji zostały opracowane przez prof. Józefa Lubacza. We wprowadzeniu zwrócił on uwagę na powszechnie znany fakt, że koncepcja i-miasta nie jest nowa i powstały na jej temat liczne opracowania, a w wielu krajach europejskich podjęto różne inicjatywy prowadzące do jej urzeczywistnienia. Prof. Lubacz wyraził nadzieję, że dyskusja doprowadzi do rzeczowych konkluzji, a może także do podjęcia decyzji kierunkowych uruchamiających proces wdrażania koncepcji i-miast w naszym kraju. Propozycje te rozwinął prof. Wojciech Cellary, wskazując na proinnowacyjny oraz pobudzający działalność gospodarczą charakter projektów związanych z i-miastem.

Końcowym akcentem dyskusji była deklaracja opracowania założeń i wystąpienie z wnioskiem m.in. do NCBR o uruchomienie programu badawczego związanego z i/e-miastami (opracowania takich założeń podjęli się paneliści: prof. Cellary, moderator dyskusji prof. Lubacz, prof. Krawczyk oraz prof. Muraszkiewicz).

Dwie kolejne sesje panelowe, ważne zarówno z naukowego, jak i praktycznego punktu widzenia, poświęcone były tematyce jakości usług teleinformatycznych oraz opłacalności instalacji prosumenckich.

Dyskusja w pierwszym panelu: „Jakość usług telekomunikacyjnych – otwarty internet? Tak, ale….", była moderowana przez doc. dr. inż. Sławomira Kulę z PW oraz dr Jolantę M. Podolską z UKE. Panel zakończyła prezentacja wyników pomiarów wskaźników usług głosowych i internetowych w sieciach dostawców usług mobilnych, wygłoszona przez doc. dr. inż. Sła-

womira Kulę (w imieniu organizatorów KSTiT 2013, na prośbę których firma Systemics PAB przeprowadziła w sierpniu na terenie Trójmiasta pomiary jakości u 4 operatorów telefonii komórkowej).

Będąca przedmiotem dyskusji tematyka dostępu do szerokopasmowego internetu, z jednoczesnym gwarantowaniem wysokiej jakości świadczonych usług, zgromadziła ok. 70-osobowe audytorium, w tym przedstawicieli firm operatorskich uczestniczących w pracach grupy Memorandum. Można oczekiwać, że efekty tej dyskusji, w kontekście np. warunków przeprowadzania pomiarów i metodologii pomiarowych, będą znaczące.

Kolejna, bardzo ciekawa i kończąca się kilkoma postulatami dyskusja panelowa była poświęcona zyskującej coraz większe znaczenie tematyce mikroinstalacji domowych (HAN) odnawialnych źródeł energii. Dyskusję „Warunki opłacalności instalacji prosumenckich” moderował wiceprezes KIGEiT dr Jarosław Tworóg. W debacie dotyczącej warunków opłacalności instalacji prosumenckich w kontekście rosnącego znaczenia odnawialnych źródeł energii uczestniczyli m.in.: poseł Antoni Mężydło, dyrektor w Urzędzie Regulacji Energetyki Tomasz Kowalak, przedstawiciel Departamentu Energii Odnawialnej w Ministerstwie Gospodarki Łukasz Tomaszewski i dotychczasowy prezes zarządu Energa Innowacje Wojciech Kąkol. Celem panelu było określenie, w jakim tempie mogą spadać koszty wytwarzania energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii w świetle nadchodzących zmian technologicznych i rosnącej roli rozproszonych źródeł energii w systemach elektroenergetycznych.

Wszystkie materiały KSTiT 2013 zostały wydane w ramach podwójnego numeru „Przeglądu Telekomunikacyjnego” (nr 8–9/2013), tradycyjnego patrona medialnego. Z kolei wszystkie prezentacje plenarne zostały udostępnione na stronie konferencji pod adresem kstit2013.pl, do odwiedzania której serdecznie zapraszamy.





Uroczysty koncert w Dworze Artusa

Fot. Marcin Pazio, Tomasz Gierszewski

Nagrody

Podczas KSTiT 2013 wręczono wiele nagród i wyróżnień w kilku kategoriach. Wyróżnienia za najlepsze prace naukowe przyznano w dwóch kategoriach:

- za najlepsze prace młodych naukowców (do 35. roku życia);
- za najlepszy artykuł zaprezentowany na KSTiT 2013 („Best Paper Award”).

Wyboru i oceny prac dokonała Komisja Konkursowa w składzie: przewodniczący – prof. Andrzej Dąbrowski (również przewodniczący Komitetu Programowego KSTiT) oraz członkowie – profesorowie Marek Amanowicz z WAT, Andrzej Czyżewski z PG, Zdzisław Drzycimski z UTP w Bydgoszczy i Ryszard Zieliński z PWr.

W pierwszej kategorii uhonorowano 3 młodych autorów za wyróżniające się poziomem naukowym artykuły. Dyplomy i nagrody finansowe otrzymali:

- Iwona Grabska z Politechniki Warszawskiej





za artykuł „Steganografia w LTE" (Iwona Grabska, Krzysztof Szczypiorski);
- Szymon Grabski z Politechniki Warszawskiej za artykuł „Steganografia w symbolach OFDM szybkich sieci IEEE 802.11n" (Szymon Grabski, Krzysztof Szczypiorski);
- Remigiusz Rajewski z Politechniki Poznańskiej za artykuł „Warunki nieblokowalności w wąskim sensie dla pola komutacyjnego typu MBA(N,e,2)".

Fundatorem nagród była Fundacja Wspierania Rozwoju Radiokomunikacji i Technik Multimedialnych.

Dyplomy i nagrody książkowe „Best Paper Award" powędrowały do trójki autorów: Pawła Bardowskiego i Janusza Klinka z Politechniki Wrocławskiej oraz Tadeusa Uhla z Flensburg University of Applied Sciences w Niemczech, za artykuł: „Nowa metryka do oceny jakości usługi World Wide Web". Wręczenie nagród miało miejsce w restauracji White House, w pobliżu sopockiego mola, na zakończenie drugiego dnia Sympozjum.

Wydarzenia towarzyszące

Tegorocznym obradom towarzyszyła też wystawa sprzętu i oprogramowania firmowego oraz prac realizowanych przez krajowe zespoły badawcze. Wśród wystawców znaleźli się: Systemics PAB, ADVA Optical Networking, Radisys, DGT, NASK, Platan, Tespol, Microsystem, Instytut Łączności – Państwowy Instytut Badawczy, Politechnika Wrocławska, WETI PG, Katedra Systemów Multimedialnych WETI, Katedra Teleinformatyki WETI i Katedra Inżynierii Biomedycznej WETI. Komisarzem wystawy był dyrektor administracyjny WETI PG Zenon Filipiak.

Zgodnie z wieloletnią tradycją podczas pierwszego dnia KSTiT 2013 odbyło się w godzinach popołudniowych jedno z plenarnych posiedzeń Sekcji Telekomunikacji Komitetu EiT PAN. Posiedzeniem, z udziałem przewodniczącego Komitetu, prof. Józefa Modelskiego, kierował prof. Józef Woźniak, przewodniczący Sekcji. Referat plenarny zatytułowany: „Nowe zastosowania technologii multimedialnych" wygłosił prof. Andrzej Czyżewski z PG.

Jak wspomniano wcześniej, KSTiT 2013 było znaczącą imprezą naukową – niewątpliwie najważniejszą dla środowiska telekomunikacji i teleinformatyki.

Sukces KSTiT 2013 to również zasługa licznej grupy sponsorów. Platynowym sponsorem była firma Systemics PAB. Miano złotych sponsorów otrzymali: ADVA Optical Networking, ENERGA SA, PAN, Politechnika Gdańska, WETI PG. Srebrnymi sponsorami były firmy: Orange Polska i Alcatel-Lucent. W gronie pozostałych sponsorów należy wymienić: Radmor SA, Sprint SA (sponsora „Złotych Cyborgów") oraz Fundację Wspierania Rozwoju Radiokomunikacji i Technik Multimedialnych (sponsora nagród dla młodych autorów).

Dzięki patronom i sponsorom Sympozjum towarzyszyła bogata oprawa i program socjalny, którego zwieńczeniem było spotkanie w Dworze Artusa i wspaniały występ znanego zespołu Cappella Gedanesis (to zasługa Prezydenta Miasta Gdańska Pawła Adamowicza). Wieczorowi towarzyszył też tradycyjny wystrzał z feluki zawieszonej pod sufitem Dworu, poprzedzający wręczenie w tej wspaniałej sali przez prezes UKE Magdalenę Gaj dyplomów – wyróżnień dla dwóch operatorów:
- Polkomtel Sp. z o.o., operatora sieci Plus – za najwyższą ocenę jakości usług w kategoriach zasięgu sieci i jakości połączeń głosowych;
- T-Mobile Polska SA, operatora sieci T-Mobile – za najwyższą ocenę jakości usług w kategoriach transmisji danych i jakości strumieniowania obrazu w pomiarach jakości usług sieci komórkowych GSM/UMTS przeprowadzonych na terenie Trójmiasta na zlecenie organizatorów KSTiT 2013 przez firmę Systemics PAB – platynowego sponsora Sympozjum.

Kontynuacja pięknego wieczoru w Dworze Artusa miała miejsce w Restauracji Palowa w Ratuszu Głównomiejskim.

Podziękowania

W Konferencji uczestniczyło ogółem ponad 250 osób reprezentujących biznes, administrację państwową (lokalną i centralną) oraz naukę. Funkcję przewodniczącego KSTiT pełnił prof. Józef Woźniak. Wiceprzewodniczącymi byli: prof. Andrzej Czyżewski i prof. Sylwester Kaczmarek z WETI PG. Przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego był doc. Krzysztof Nowicki z WETI PG. W prace organizacyjne przy KSTiT 2013 zaangażowały się Katedry Teleinformatyki, Sieci Teleinformacyjnych i Systemów Multimedialnych, przy wielkim i życzliwym wsparciu licznych komórek organizacyjnych wydziału oraz trudnym do przecenienia zaangażowaniu władz wydziału i uczelni. Wszystkim osobom biorącym udział w organizacji KSTiT 2013 składam serdeczne podziękowania. ■

Porozumienie Doktorantów Uczelni Technicznych – siła uczelni technicznych na arenie ogólnopolskiej

Aleksandra Szreniawa-Sztajnert
Wydział Chemiczny

Porozumienie Doktorantów Uczelni Technicznych (PDUT) to inicjatywa doktorantów oparta na wzajemnej współpracy i wymianie doświadczeń. W swojej działalności Porozumienie reprezentuje zrzeszone środowisko doktorantów uczelni technicznych, jako inicjatywa ogólnopolska sprzyja wymianie informacji i doświadczeń między doktorantami z różnych stron kraju, umożliwia realizowanie wspólnych przedsięwzięć naukowych i kulturalnych oraz służy podejmowaniu współpracy z organizacjami doktoranckimi.

Historia PDUT rozpoczęła się 19 kwietnia 2008 r. w murach Politechniki Gdańskiej, gdzie odbyła się debata w kręgu polskich uczelni technicznych dotycząca modelu funkcjonowania studiów doktoranckich w Polsce i możliwości jego realizacji w istniejącym stanie prawnym. Debata była poprzedzona spotkaniem z doktorantami PG, którzy poruszyli tematy związane m.in. z rekrutacją na studia, systemem stypendialnym, mobilnością doktorantów, standardami kształcenia oraz podziałem profili pracy doktorantów na naukowe i zawodowe. Te same bloki tematyczne zostały przedstawione na 9. Forum Polskich Uczelni Technicznych.

Mimo że każda uczelnia różni się specyfiką i sposobem realizacji studiów doktoranckich, podobnie jak różnią się same studia doktoranckie na różnych wydziałach w ramach tej samej szkoły wyższej, potrzeba międzyuczelnianej wymiany doświadczeń oraz problemy dotykające różne środowiska doktoranckie zaowocowały podjęciem decyzji o współpracy. Tak powołano do życia Porozumienie Doktorantów Uczelni Technicznych. Porozumieniu nadano znak identyfikacyjny oraz stworzono statut, który został podpisany w sali Senatu PG przez przedstawicieli środowiska doktorantów 9 polskich uczelni technicznych. W dniach 24–26 października 2008 r. w Bukowcu odbył się pierwszy zjazd PDUT, na którym wybrano przewodniczącego, sekretarza oraz radę.

Struktura organizacji

Porozumienie działa w oparciu o statut, który w obecnym brzmieniu został uchwalony w grudniu 2012 r. Z każdym kolejnym zjazdem szkoleniowym przybywa uczelni, które chcą uczestniczyć w tworzeniu wspólnego stanowiska technicznych szkół wyższych na arenie ogólnouczelnianej. Obecnie Porozumienie tworzy 18 uczelni technicznych (według Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów):

- Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica;
- Politechnika Białostocka;
- Politechnika Gdańska;
- Politechnika Koszalińska;
- Politechnika Krakowska;
- Politechnika Lubelska;
- Politechnika Łódzka;
- Politechnika Opolska;
- Politechnika Poznańska;
- Politechnika Rzeszowska;
- Politechnika Śląska;
- Politechnika Warszawska;
- Politechnika Wrocławska,
- Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie;
- Politechnika Świętokrzyska;
- Wojskowa Akademia Techniczna;
- Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy;
- Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny w Radomiu.

Na ostatni zjazd szkoleniowy PDUT, w październiku 2013 r. w Krakowie, zaproszono też przedstawicieli Samorządów Doktorantów Akademii Morskiej w Gdyni, Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni oraz Akademii Morskiej w Szczecinie.



Stale wzrastająca liczba uczelni w PDUT to więcej doświadczeń, wymiany myśli i spostrzeżeń, ale także większe wyzwanie organizacyjne oraz merytoryczne w wypracowaniu wspólnego, jednolitego stanowiska. W świetle rozrastającej się liczby uczelni na mocy obecnego statutu w grudniu 2012 r. powołano funkcję wiceprzewodniczącego Porozumienia, która miała na celu usprawnienie działań zarządu PDUT poprzez bezpośrednie wsparcie przewodniczącego.

Jako branżowe porozumienie doktoranckie jesteśmy zapraszani do uczestnictwa w zjazdach Konferencji Rektorów Polskich Uczelni Technicznych. Podczas tych zjazdów Porozumienie reprezentowane jest przez przewodniczącego. Realizując założenia statutowe, przewodniczący KRPUT, prof. dr hab. inż. Tadeusz Więckowski, zaprasza przewodniczącego PDUT do wyrażenia wspólnej opinii polskich uczelni technicznych na bieżące tematy, a także umożliwia czerpanie z doświadczenia i umiejętności znakomitego gremium rektorskiego.

Zjazdy szkoleniowe PDUT stanowią przestrzeń do realizacji statutowych celów Porozumienia, do wymiany doświadczeń oraz wiedzy, a także wypracowania wspólnego stanowiska w bieżących kwestiach nurtujących środowisko doktorantów uczelni technicznych. Zjazdy odbywają się zwyczajowo 4 razy w roku każdej kadencji i są organizowane przez kolejne uczelnie zrzeszone w PDUT.

Sercem Porozumienia jest rada na czele z zarządem, który w obecnej kadencji tworzą:

- przewodniczący, mgr inż. Sławomir Łapiński (Politechnika Warszawska);
- wiceprzewodnicząca, mgr inż. Monika Kulisz (Politechnika Lubelska);
- sekretarz, mgr inż. Aleksandra Szreniawa-Sztajnert (Politechnika Gdańska).

Gdańskie działaczki PDUT

Moja działalność w Porozumieniu rozpoczęła się we wrześniu 2012 r., kiedy ówczesna przewodnicząca PDUT, Agnieszka Kaczmarek-Kacprzak, zaprosiła mnie do współtworzenia Komitetu Organizacyjnego XIV Zjazdu PDUT, który odbył się w dniach 30 listopada–2 grudnia 2012 r. w Centrum Szkoleniowo-Rehabilitacyjnym PG w Sopocie. W programie Zjazdu znalazło się wiele ważnych punktów, m.in.: włączenie Politechniki Białostockiej w poczet uczelni zrzeszonych w PDUT, gruntowna zmiana statutu, debata dotycząca staży naukowych i przemysłowych dla doktorantów oraz debata na temat odpowiedzialności promotorskiej. Na Zjeździe przedstawiono także sprawozdanie z działalności w kadencji 2011/2012 oraz odbyły się wybory do zarządu Porozumienia na kadencję 2012/2013. Wtedy, będąc już delegatem Samorządu Doktorantów Politechniki Gdańskiej na PDUT wybranym przez Radę SDPG, zostałam wybrana sekretarzem Porozumienia na kadencję 2012/2013.

W poprzedniej kadencji zarządu PDUT (od listopada 2011 do listopada 2012) mgr inż. Agnieszka Kaczmarek-Kacprzak, doktorantka PG, pełniła funkcję przewodniczącej, reprezentowała doktorantów na zjazdach KRPUT, a także przewodniczyła Komisji ds. Uczelni Technicznych przy Krajowej Reprezentacji Doktorantów. Agnieszka w swojej działalności na forum PDUT współpracowała bezpośrednio z mgr inż. Malwiną Diduch, doktorantką PG. Prezentując wysoki poziom merytoryczny i zaangażowanie w rozwój Porozumienia, Malwina przygotowała m.in. zestawienie projektów unijnych z całej Polski, z których mogą korzystać doktoranci uczelni technicznych, brała udział w pracach organizacyjnych Zjazdu PDUT w Sopocie, a także stanowiła wsparcie dla sekretarza Porozumienia poprzedniej kadencji w przypadku jego nieobecności podczas całego Zjazdu. Działalność Agnieszki i Malwiny wymaga szczególnego docenienia. Należy podkreślić pięcioletnią działalność Agnieszki w radzie Porozumienia i społeczny wkład w założenie oraz ciągły rozwój Porozumienia, jak też nieocenione wsparcie merytoryczne i organizacyjne ze strony Malwiny. W obecnej kadencji w składzie zarządu PDUT ponownie SDPG ma swojego przedstawiciela. Do moich obowiązków jako sekretarza PDUT należy m.in. sporządzanie protokołów i uchwał z każdego zjazdu rady, przechowywanie dokumentacji dotyczącej działalności Poro-



Delegaci XV Zjazdu Szkoleniowego Porozumienia Doktorantów Uczelni Technicznych w Poznaniu

zumienia, w tym finansowej, oraz inne zadania zlecone przez przewodniczącego związane z działalnością organizacyjną Porozumienia. Realizując obowiązki statutowe, jednocześnie regularnie sprawozdaję działalność PDUT oraz moją aktywność w Porozumieniu na zebraniach Uczelnianej Rady Doktorantów PG. Stawiając sobie za wzór moją poprzedniczkę, staram się pracować w zarządzie z zaangażowaniem i należytą dbałością o wizerunek Politechniki Gdańskiej na tle uczelni technicznych.

Ponadto reprezentuję interesy doktorantów na Zjazdach Zarządu oraz Zjazdach Delegatów Krajowej Reprezentacji Doktorantów. Moje uczestnictwo w Zjazdach KRD wynika z Uchwały nr 5/2013 zarządu KRD z dnia 19 stycznia 2013 r. o powołaniu Komisji ds. Uczelni Technicznych Krajowej Reprezentacji Doktorantów, w skład której wchodzi zarząd PDUT, a więc również ja jako sekretarz. Współpracując z KRD jako głos polskich uczelni technicznych, mam możliwość opiniowania i współtworzenia kluczowych regulacji prawnych dotyczących doktoranckiego środowiska technicznego.

Osiągnięcia obecnej kadencji

W pierwszym półroczu działalności obecnej kadencji zarządu PDUT oraz Komisji ds. Uczelni Technicznych wspólnie ze Sławomirem Łapińskim i Moniką Kulisz wspieraliśmy merytorycznie członków zarządu Krajowej Reprezentacji Doktorantów w bieżących sprawach dotyczących doktorantów uczelni technicznych, przekazywaliśmy aktualne informacje o działalności KRD przedstawicielom Porozumienia podczas zjazdów szkoleniowych PDUT, wspierani przez radę PDUT przygotowaliśmy propozycję treści Regulaminu Komisji ds. Uczelni Technicznych KRD, sporządziliśmy analizę problemów uczelni technicznych związanych ze zwiększeniem stypendium doktoranckiego z dotacji podmiotowej na dofinansowanie zadań projakościowych i w konsekwencji przygotowaliśmy pismo z prośbą o interwencję w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego w tej sprawie, przeprowadziliśmy analizę polskich programów stażowych pod kątem niedogodności ich regulaminów dla doktorantów, ze szczególnym uwzględnieniem polskich uczelni technicznych, i w efekcie również przygotowaliśmy pismo z prośbą o interwencję w MNiSW, ponadto przeprowadziliśmy analizę kryteriów konkursowych oraz punktacji w konkursie PRODOK oraz przesłaliśmy sugestie i uwagi rady Porozumienia do przedstawiciela KRD odpowiedzialnego za konkurs.

Moją działalność w Porozumieniu aktywnie wspiera doktorant Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki, mgr inż. Andrzej Jędrzejewski, który od początku kadencji 2013 jest obserwatorem podczas Zjazdów PDUT. W czerwcu 2013 r. Andrzej przeprowadził analizę zmian wprowadzonych w treści Ustawy o Finansowaniu Nauki (projekt z dnia 20 czerwca 2013 r.), a następnie przedstawił ją radzie PDUT na zjeździe szkoleniowym, który odbył się w lipcu 2013 r. we Wrocławiu. Przygotowana analiza i uwagi doktoranta PG spotkały się z aprobatą rady, w związku z czym zarząd PDUT postanowił przygotować pismo skierowane do MNiSW z prośbą o uwzględnienie proponowanych poprawek. Co więcej, poza wsparciem merytorycznym, Andrzej Jędrzejewski prowadzi stronę internetową Porozumienia i czuwa nad techniczną poprawnością jej funkcjonowania.

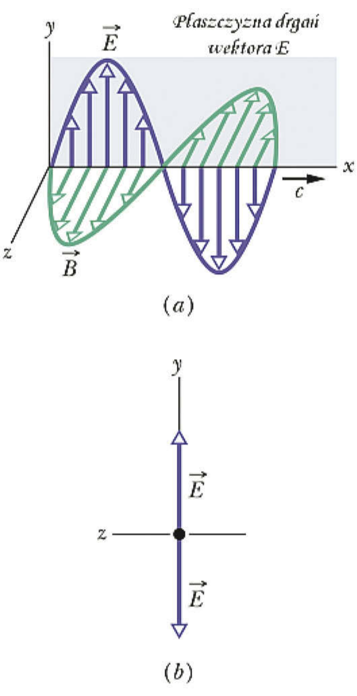
W ostatnim czasie przy wsparciu merytorycznym zarządu i rady PDUT przeprowadziłam analizę i przygotowałam wspólne stanowisko polskich uczelni technicznych w sprawie nowelizacji ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym (projekt z dnia 16 lipca 2013 r.). Moja działalność w Porozumieniu to dużo pracy, odpowiedzialności, czasem nieprzespanych nocy, godziny debat i szkoleń, ale przede wszystkim przyjaźnie, które zawiązują się między nami, i – jako tzw. wisienka na torcie – ogromna radość współtworzenia historii PDUT w znakomitym gronie doktorantów polskich uczelni technicznych. ■

Tajemnice światła. Polaryzacja chromatyczna

Część 1

Andrzej Kuczkowski
Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej

Polaryzacja chromatyczna jest jedną z wartych omówienia niezwykłych właściwości światła. W niniejszym artykule przedstawiono istotę zjawiska transmisyjnej polaryzacji światła, a następnie opisano kilka prostych eksperymentów związanych z występowaniem polaryzacji chromatycznej w materiałach optycznie czynnych. Eksperymenty te może wykonać każdy – samodzielnie albo też rodzinnie – mogą je wykonać rodzice z dziećmi czy dziadkowie z wnukami. Wyniki doświadczeń związanych z polaryzacją chromatyczną potrafią dostarczyć wszystkim wielu niezwykłych wrażeń estetycznych, pomogą pogłębić zrozumienie właściwości światła oraz zachęcą do eksperymentowania i odkrywania kolejnych tajemnic Przyrody.



Rys. 1. a) Struktura fali elektromagnetycznej; b) płaszczyzna drgań wektora natężenia pola elektrycznego E fali elektromagnetycznej określona jest przez kierunek drgań wektora natężenia pola elektrycznego E i kierunek propagacji fali (źródło: D. Halliday, R. Resnick, J. Walker, Podstawy fizyki, t. 4, Warszawa 2003)

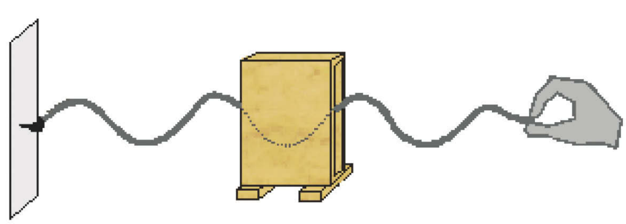
Zjawisko polaryzacji światła

Światło jest falą elektromagnetyczną, czyli wzajemnie generującymi się polami elektrycznymi i magnetycznymi (rys. 1).

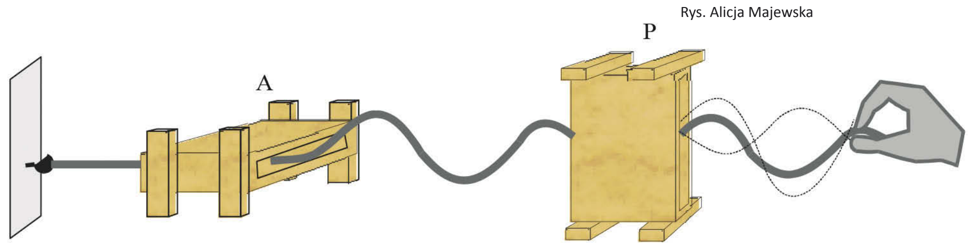
Źródłem światła są wzbudzone atomy. W danej chwili niezależnie od siebie światło wypromieniuje wiele atomów dowolnie zorientowanych, dlatego wyemitowane światło jest niespójne i niespolaryzowane. Różnie zorientowane atomy emitują ciągi falowe, których kierunki drgań wektorów pola elektrycznego mają różną orientację.

Światło wykazuje typowe dla zjawisk falowych efekty: interferencji, dyfrakcji i polaryzacji. W świetle niespolaryzowanym wektory natężenia pola elektrycznego mają przypadkowe kierunki zmieniające się w czasie. Polaryzacją fali nazywamy zjawisko uporządkowania kierunku drgań fali. Urządzenie służące do polaryzacji fali to polaryzator, a urządzenie do analizy stanu polaryzacji fali – analizator. Na rysunkach 2 i 3 przedstawiono mechaniczne analogi tych urządzeń.

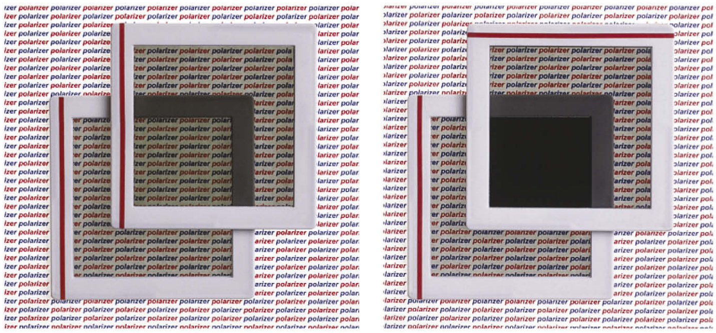
Gdy poprzeczna fala mechaniczna niespolaryzowana, tzn. fala, w której drgania odbywają się w różnych kierunkach, pada na polaryzator, czyli dwie równolegle do siebie umieszczone deseczki, wychodzi z niego liniowo spolaryzowana. Drgania tej fali odbywają się tylko w kierunku przepuszczania polaryzatora.



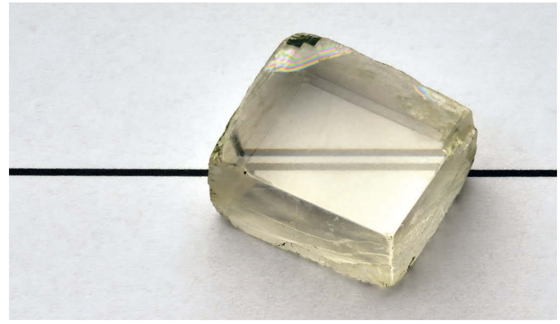
Rys. 2. Mechaniczny model polaryzatora
Rys. Alicja Majewska



Rys. 3. Mechaniczny model polaryzatora i analizatora
Rys. Alicja Majewska



Fot. 1. Obrazy otrzymane po przejściu światła przez dwa polaroidy ustawione: a) w zgodnych kierunkach przepuszczania; b) w kierunkach prostopadłych (skrzyżowany polaryzator i analizator) (źródło: D. Halliday, R. Resnick, J. Walker, Podstawy fizyki, t. 4, Warszawa 2003)



Fot. 2. Zjawisko dwójłomności w krysztale kalcytu
Fot. Krzysztof Krzempek

Analizator składa się również z podobnych dwóch równoległych deseczek. Gdy płaszczyzny przepuszczania polaryzatora i analizatora są równoległe, to z układu polaryzator–analizator wychodzi fala o amplitudzie, z jaką weszła do analizatora. Gdy płaszczyzny przepuszczania polaryzatora i analizatora są prostopadłe, to mówimy, że polaryzator i analizator są skrzyżowane i wówczas fala nie wychodzi z analizatora. Jeżeli płaszczyzny przepuszczania polaryzatora i analizatora tworzą kąt różny od 0°, to przez analizator przechodzi tylko składowa równoległa do płaszczyzny przepuszczania analizatora.

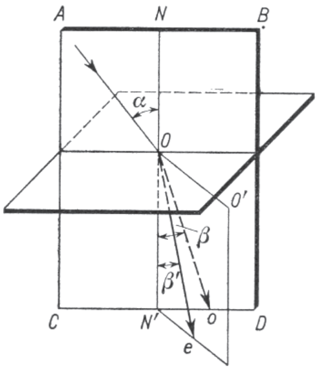
W przypadku światła jako polaryzatory i analizatory stosuje się polaroidy. Są to folie polaryzacyjne, których zasada działania zostanie omówiona w dalszej części (fot. 1).

Pierwsza warstwa polaryzacyjna wstawiona w wiązkę światła działa jak polaryzator, a druga, wstawiona za nią, działa jak analizator. Analizator przepuszcza tylko składową światła, której kierunek drgań pola elektrycznego jest zgodny z kierunkiem jego przepuszczania. Gdy kierunek przepuszczania analizatora jest prostopadły do kierunku przepuszczania polaryzatora, wtedy całe światło jest zaabsorbowane. Jeżeli kierunek przepuszczania analizatora zgadza się z kierunkiem przepuszczania światła przez polaryzator, to po przejściu przez oba polaryzatory natężenie światła jest niewiele mniejsze niż po przejściu przez jeden polaryzator. Gdy obrócimy jeden z polaryzatorów o kąt 90°, przez układ polaryzatorów światło nie będzie przechodzić.

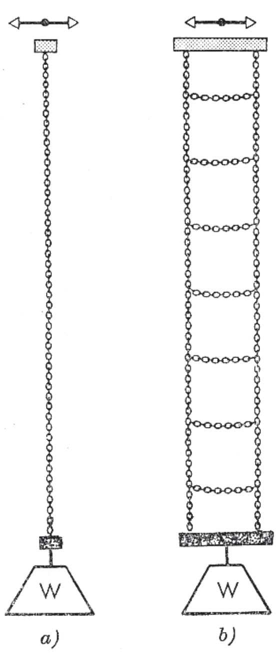
Zjawisko dwójłomności

Wiązka światła, przechodząc przez ośrodki anizotropowe, na ogół rozszczepia się na dwie wiązki o różnych własnościach optycznych. Jedną z nich – stosującą się do praw optyki geometrycznej – nazywamy wiązką lub promieniem zwyczajnym, drugą zaś – promieniem nadzwyczajnym. Zjawisko dwójłomności najsilniej występuje w kryształach kalcytu. Gdy położy się kryształ kalcytu na zadrukowanej kartce papieru, można zobaczyć dwa obrazy napisów (fot. 2).

Jeżeli będziemy obracać kryształ na płaszczyźnie papieru, stwierdzimy, że jeden obraz pozostanie nieruchomy, natomiast drugi będzie się przemieszczał. Kiedy zaś kryształ ten położymy na kartonowej płycie z wyciętym w niej małym otworem, a karton umieścimy na rzutniku pisma, wtedy zobaczymy na ekranie dwa obrazy otworu. Gdy będziemy obracać kryształ, jeden obraz pozostanie nieruchomy, a drugi będzie się obracał względem niego. Jeżeli wychodzące z kryształu wiązki światła będą przechodziły przez polaroid, stwierdzimy, że będą kolejno wygaszane – raz jedna wiązka, raz druga. Świadczy to o tym, że obie wiązki światła są spolaryzowane, a płaszczyzny ich polaryzacji są prostopadłe. Zjawisko to możemy wyjaśnić następująco: gdy wiązka światła niespolaryzowanego przechodzi przez kryształ, światło o jednym kierunku polaryzacji jest załamywane silniej niż światło o kierunku polaryzacji prostopadłym do niego. W wyniku tego z kryształu wychodzą dwa różne promienie o prostopadłych płaszczyznach polaryzacji (rys. 4).



Rys. 4. Schemat rozszczepienia wiązki światła po przejściu przez kryształ dwójłomny na dwa promienie: promień zwyczajny (o) i nadzwyczajny (e) (źródło: M. Skorko, Fizyka, Warszawa 1971)



Rys. 5. Mechaniczny model podwójnego załamania światła (źródło: D. Halliday, R. Resnick, Fizyka, t. 2, Warszawa 1972)

Promień zwyczajny leży w płaszczyźnie padania, natomiast promień nadzwyczajny nie leży w niej, tylko w płaszczyźnie wyznaczonej przez oś główną kryształu (na rysunku oznaczoną jako odcinek oo′) i prostopadłą padania.

Mechaniczny model podwójnego załamania

Podwójne załamanie światła w materiałach anizotropowych, takich jak kryształy, można wyjaśnić za pomocą modelu mechanicznego przedstawionego na rysunku 5. W modelu tym łańcuszkowa drabinka może być pobudzana do drgań w dwóch prostopadłych kierunkach. Podobnie jak w materiałach dwójłomnych, prędkość rozchodzenia się fal poprzecznych w drabince zależy od orientacji drgań. Siła przywracająca położenie równowagi drabinki w przypadku b) jest większa niż w przypadku a), ponieważ drabinka jest w tym kierunku bardziej sztywna. Z tego powodu prędkość rozchodzenia się zaburzenia w tym kierunku będzie większa.

W kryształach molekuły w pewnych kierunkach są rozmieszczone bliżej siebie, co wpływa na izotropię oddziaływań i różną prędkość propagacji promienia zwyczajnego i nadzwyczajnego.

Kryształ szpatu islandzkiego

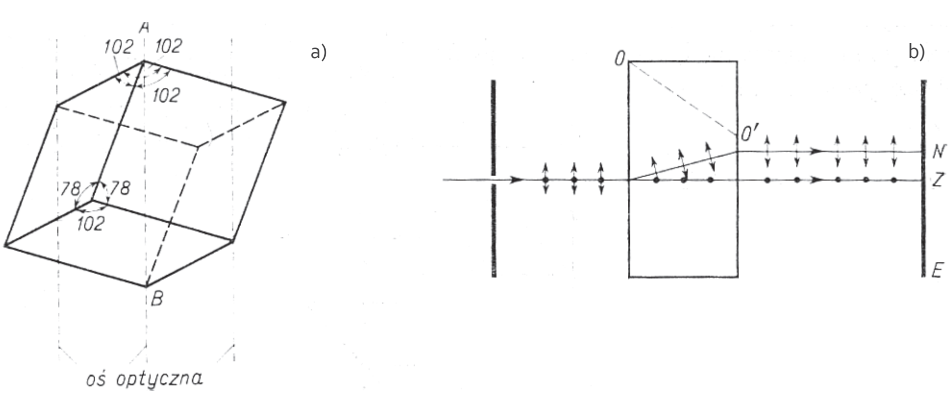
Kryształ szpatu islandzkiego (kalcytu) to modelowy materiał służący do ilustracji występowania polaryzacji przy podwójnym załamaniu. Na rysunku poniżej pokazano model komórki elementarnej kalcytu ($CaCO_3$). Kierunek głównej osi optycznej kryształu leży na prostej łączącej tępe naroża kryształu (rys. 6a).

Skręcenie płaszczyzny polaryzacji światła przez warstwę polaryzacyjną

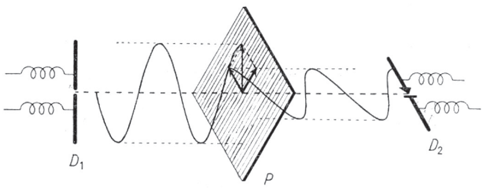
Gdy między skrzyżowanymi polaryzatorem i analizatorem umieścimy warstwę polaryzacyjną, to w czasie przejścia przez nią światła nastąpi skręcenie płaszczyzny polaryzacji i światło będzie przechodziło przez ten układ. Najsilniej efekt ten wystąpi, gdy kąt między płaszczyzną polaryzacji tej dodatkowej warstwy polaryzacyjnej a analizatorem i polaryzatorem będzie równy 45°.

Istotę zjawiska polaryzacji światła i zjawiska skręcenia płaszczyzny polaryzacji najlepiej oddano na rysunku 7. Przedstawia on skręcenie płaszczyzny polaryzacji fal radiowych po przejściu przez ramę, na której rozpięte są metalowe druty. Gdy między nadajnikiem i ustawionym prostopadle do niego odbiornikiem nie ma przegrody, w nadajniku nie generuje się żaden sygnał. Po wstawieniu przegrody pojawia się sygnał, przy czym osiąga on największą wartość, gdy przegroda jest ustawiona pod kątem 45° do nadajnika i odbiornika. Wektor natężenia pola elektrycznego fali padającej można rozłożyć na składową równoległą do drutów, która zostanie zaabsorbowana, i składową prostopadłą, która przejdzie przez przegrodę i pobudzi do drgań dipol odbiorczy.

Kiedy dipol nadawczy i dipol odbiorczy ustawione są równolegle (bez siatki), wtedy w dipolu odbiorczym generuje się sygnał. Jeśli jednak między tak ustawione dipole włożymy przegrodę z drutami, tak że ich kierunki będą równoległe do płaszczyzny drgań pola elektrycznego fali padającej, to zostanie ona zaabsorbowana i w dipolu odbiorczym nie będzie generował się sygnał. Gdy przegrodę

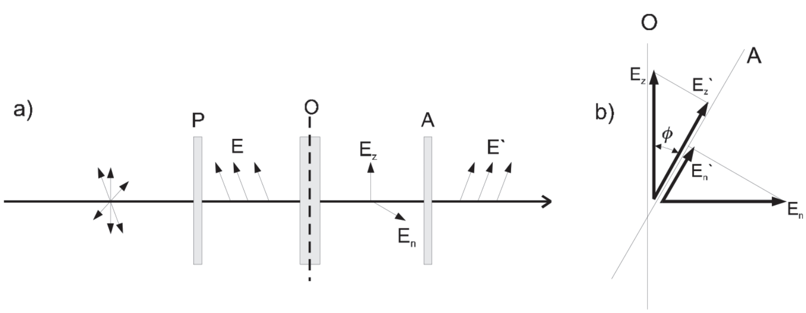


Rys. 6. a) Określenie kierunku osi głównej w krysztale kalcytu. Oś główna określona jest przez kierunek prostej łączącej tępe naroża kryształu; b) wiązka światła w krysztale kalcytu rozszczepia się na dwie wiązki: wiązkę zwyczajną Z i nadzwyczajną N (źródło: M. Skorko, Fizyka, Warszawa 1971)



Przegroda z drutów (*P*) ma właściwość przepuszczania tylko tej składowej wektora elektrycznego, która jest prostopadła do drutów. D_1 i D_2 — dipole iskrowe: nadawczy i odbiorczy
A. Piekara Elektryczność i magnetyzm

Rys. 7. Skręcenie płaszczyzny drgań fal elektromagnetycznych po przejściu przez ramę, na której naciągnięte są równoległe druty (źródło: A. Piekara, Elektryczność i magnetyzm, Warszawa 1970)



Rys. 8. a) Schemat układu służącego do badania kryształów w świetle spolaryzowanym; b) wartość natężenia pola elektrycznego fali wychodzącej z analizatora określona jest przez sumę rzutów natężeń pól elektrycznych promienia zwyczajnego E_z i nadzwyczajnego E_n na kierunek przepuszczania analizatora A (źródło: M. Skorko, Fizyka, Warszawa 1971)

z drutów obrócimy o kąt prosty, tak że druty będą tworzyły kąt prosty z kierunkiem dipoli, fala przechodzi przez przegrodę. Eksperyment ten dobrze oddaje istotę działania analizatora.

Folie polaryzacyjne wykonuje się z materiałów polimerowych, których długie łańcuchy w trakcie obróbki orientuje się równolegle do siebie przez rozciąganie i prasowanie. Tak otrzymane folie są następnie domieszkowane chemicznie w celu zwiększenia przewodnictwa elektrycznego uporządkowanych łańcuchów polimerowych. Własności takich folii wstawionych w wiązkę światła są analogiczne do własności ramy z równolegle rozpiętymi drutami wstawionej w wiązkę fal radiowych.

Materiały skręcające płaszczyznę polaryzacji światła nazywamy materiałami optycznie czynnymi.

Badanie kryształów w świetle spolaryzowanym

Gdy na płytkę krystaliczną O, wyciętą równolegle do jej osi optycznej, pada wiązka światła liniowo spolaryzowanego (rys. 8), to między wychodzącymi razem z płytki promieniami zwyczajnym i nadzwyczajnym wystąpi różnica faz δ równa

$$\delta = \frac{(n_Z - n_n)\,d}{\lambda} \cdot 2\pi \,.$$

Zależy ona od różnicy współczynników załamania promieni zwyczajnego i nadzwyczajnego ($n_z - n_n$), grubości płytki d oraz długości fali λ. Promienie zwyczajny i nadzwyczajny są spójne, lecz ponieważ drgają w płaszczyznach prostopadłych, nie mogą ze sobą interferować. Jeżeli światło to (czyli promień zwyczajny i nadzwyczajny) pada na polaroid (analizator A), to światło wychodzące z niego będzie liniowo spolaryzowane (rys. 8a). Amplituda natężenia pola elektrycznego tego promieniowania E′ jest wynikiem składania rzutów amplitud natężenia pola elektrycznego promieniowania zwyczajnego E_Z i promieniowania nadzwyczajnego E_n na kierunek przepuszczania analizatora A (rys. 8b). Ponieważ teraz drgania tych promieni odbywają się w jednej płaszczyźnie i są spójne, wystąpi między nimi interferencja. Jeśli oznaczymy przez Φ kąt między kierunkiem przepuszczania analizatora a osią główną kryształu, to dla kąta Φ równego 45° światło wychodzące z analizatora będą cechować najbardziej intensywne barwy interferencyjne. Przy tym bowiem kącie amplitudy rzutów pola elektrycznego promieniowania zwyczajnego i nadzwyczajnego E'_n będą równe (rys. 8b).

Amplitudę natężenia wypadkowego pola elektrycznego E′ można obliczyć zgodnie z prawem dodawania dwóch drgań odbywających się w tym samym kierunku. Zależy ona od kąta przesunięcia fazowego δ między obydwoma drganiami. Dla kąta δ = π/2 + 2 π m różnica dróg promienia zwyczajnego i nadzwyczajnego ($n_z - n_n$) d = mλ + λ/4 (m – dowolna liczba całkowita lub zero). Płytka krystaliczna wycięta równolegle do głównej osi optycznej i spełniająca powyższy warunek nosi nazwę ćwierćfalówki. ■

„SOLAR SAILING" NA SPORTOWO, czyli regaty łodzi solarnych. Część 2

Wojciech Litwin
Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa
Opiekun Koła Naukowego Studentów KORAB

Przywykliśmy już do widoku paneli fotowoltaicznych zainstalowanych na dachach budynków, ulicznych lampach czy słupach tablic informacyjnych. Wydaje się, że entuzjastów fotowoltaiki jest już dużo więcej niż sceptyków i pesymistów. Wątpliwości budzi jednak sensowność instalowania aplikacji solarnych na obiektach mobilnych, takich jak samochody, łodzie, jachty czy statki.

Co zrobić, aby wygrać regaty?

Nam udało się to dwukrotnie (fot. 9), a raz ze stratą czterech minut w skali szesnastu godzin wyścigu zajęliśmy drugie miejsce. Aby móc rywalizować z najlepszymi, trzeba zbudować świetną łódź, mieć dobrego sternika i trochę szczęścia.

Podstawą sukcesu jest doskonała łódź. Właściwy projekt kadłuba jest wynikiem bardzo długich i złożonych rozważań. Pod uwagę bierze się specyfikę akwenu, możliwe źródła napędu oraz zasilania, dostępne materiały i wynikającą z nich przybliżoną masę jednostki. Następnie projektant zaczyna formować kadłub, którego kolejne warianty poddaje się złożonym obliczeniom. Dzięki wyspecjalizowanemu oprogramowaniu, takiemu jak NUMECA FineMarine, możliwe jest wykonanie obliczeń oporu pływania jednostki oraz tak zwanego układu falowego. Obliczenia trwające często kilkanaście godzin uruchamia się zazwyczaj na zespołach komputerów, a raczej wieloprocesorowych stacjach obliczeniowych. Celem jest nadanie jednostce takiego kształtu, aby opory pływania były jak najmniejsze, bo energii na łódce nigdy nie będzie zbyt wiele, a regaty można przegrać różnicą kilkudziesięciu sekund... Wyniki obliczeń powinno się skonfrontować z badaniami modelowymi (fot. 10). Kolejnym czynnikiem rzutującym na wynik jest śruba napędowa – kiepski pędnik to straty przekraczające nawet połowę mocy napędu. Dlatego na ogół projektuje się ją specjalnie dla danej łodzi, uwzględniając konkretne warunki pracy. Ekipę z Politechniki Gdańskiej wspiera w tej dziedzinie Centrum Techniki Okrętowej w Gdańsku. Efektem współpracy są śruby o zmierzonej sprawności przekraczającej 65 proc. To naprawdę wyśmienity rezultat.

Osobny problem stanowią napęd i zasilanie. Eksperymenty są kosztowne i czasochłonne, a priorytetem jest niezawodność i wysoka sprawność. Dlatego od kilku lat do badań wykorzystywane jest specjalnie zaprojektowane i zbudowane stanowisko badawcze (fot. 11). Można tam badać całe układy napędowe w warunkach zbliżonych do rzeczywistych – czyli zanurzone w wodzie podczas długotrwałej pracy.

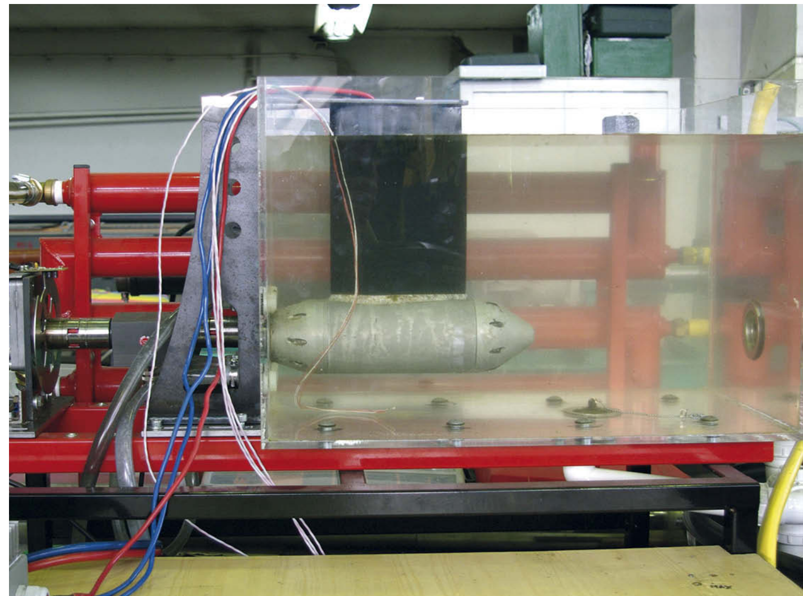
Po długiej i kosztownej pracy w końcu jesteśmy u celu. Mamy naszą „cudowną broń". Po porównaniu kluczowych parametrów z podobnymi jednostkami wydaje się, że powinniśmy być lepsi od konkurencji, podczas gdy w czasie rywalizacji okazuje się, że nie jesteśmy w stanie dotrzymać



Fot. 9. Zespół studentów z Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa PG na mecie regat Frisian Solar Challenge 2010; na zdjęciu wymienieni w tekście: z flagą narodową – Kamil Jaskólski, przykucnął na pierwszym planie – Wojciech Leśniewski, z pucharem – Krzysztof Wieżel
Fot. Dariusz Duda



Fot. 10. Model regatowej łodzi ENERGA SOLAR w Laboratorium Hydromechaniki – Basenie Holowniczym na Wydziale Oceanotechniki i Okrętownictwa
Fot. Wojciech Litwin



Fot. 11. Stanowisko do badania zespołów napędowych łodzi solarnych; cały badany układ napędowy testowany jest w akwarium wypełnionym wodą
Fot. Wojciech Leśniewski



Fot. 12. Pamiątkowe zdjęcie zrobione po obronie dyplomu Krzysztofa Wieżela w grudniu 2012 r.; od lewej: dr inż. Wojciech Litwin – opiekun Koła Naukowego KORAB, prof. Janusz Kozak – dziekan Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa, Krzysztof Wieżel, dr inż. Paweł Flaszyński – promotor pracy magisterskiej (Wydział Mechaniczny PG)
Fot. A. Achucka



Fot. 13. Jednostki z Politechniki Gdańskiej na mecie regat Frisian Solar Challenge 2012

im kroku... Dlaczego? Często trudno powiedzieć. Jeden czy dwa parametry mają znaczenie, ale liczy się dosłownie wszystko! Dochodzi jeszcze czynnik ludzki – czy sternik „czuje” łódź i rozumie, jak gospodarować energią? Czy właściwie rozłoży odrobinę energii zgromadzonej w akumulatorach podczas przerw pomiędzy startami? Czy pogoda będzie optymalna dla naszej łodzi? I czy nie zabraknie nam szczęścia? W każdej chwili może dojść do awarii lub zderzenia z przeszkodą pod wodą, na wał napędowy może nawinąć się worek, żyłka wędkarska lub coś podobnego – to bardzo

częste. Wtedy liczy się każda minuta straty, która oddala zespół od zwycięstwa. Ważne jest, kiedy dotrze serwis i naprawi defekt. W 2010 r. nasz sternik, Kamil Jaskólski, sam zanurkował do śruby, próbując usunąć nawinięty na wał napędowy worek, czym wzbudził sensację wśród towarzyszącej łodziom ekipy telewizyjnej. Zanim dojechaliśmy autem i usunęliśmy awarię, minęło pół godziny. Tak duża strata czasowa jest praktycznie nie do odrobienia podczas wyścigu.

Duma

Holendrzy przyzwyczaili się już do naszej obecności podczas regat, zaprzyjaźniliśmy się z nimi, mimo że jesteśmy dla siebie konkurencją. Często pytają: jak wy to robicie, że waszym studentom ciągle się chce budować nowe łodzie, a potem jechać taki kawał drogi? Jesteśmy bardzo dumni z naszych osiągnięć. Nasze łodzie z powodzeniem rywalizują i wygrywają z konkurencją, która ma znacznie lepsze warunki niż my. Przez Koło Naukowe KORAB przeszli naprawdę dobrzy studenci. Dzielę ich na pokolenia. Do pierwszego należą Wojciech Leśniewski, Karol Niklas i Bartosz Puchowski – pierwszy prezes po reaktywowaniu Koła. Mam nadzieję, że wszyscy trzej niedługo sfinalizują swoje prace doktorskie. Najważniejszą osobą dla drugiego pokolenia był moim zdaniem Krzysztof Wieżel (fot. 12), który wprowadził nas w 2010 r. w „erę węgla" – czyli włókien węglowych. Było to możliwe dzięki wsparciu koncernu ENERGA SA – mogliśmy wówczas kupić komponenty z górnej półki i w końcu wygrać! Chwalę i wspominam, a byłbym mocno niesprawiedliwy, gdybym nie wymienił Darka Dudy, którego pomoc dla mnie była zawsze bezcenna. Mogłem poprosić i zapomnieć, bo wiedziałem, że praca będzie zrobiona.

Na koniec trochę o najświeższych wydarzeniach, a także o planach przez pryzmat możliwości. W ostatnim roku nasza ekipa została mocno odmłodzona, kolejny raz zaczynamy prawie od poziomu „rekrutów". Wiem, że będzie nam ciężko. W tym sezonie najważniejszy był dla nas udział w pierwszych w Polsce regatach łodzi solarnych, które zorganizowaliśmy w Iławie w dniach 9–11 lipca (relacja z zawodów w październikowym numerze „Pisma PG", zaś szczegóły na stronie www.solarboats.eu). Myślami jesteśmy już też w 2014 r., na regatach Frisian Solar Challenge. W międzyczasie odbędzie się remont naszego laboratorium. Jak go przetrwamy, to po raz pierwszy pracować będziemy w naprawdę luksusowych warunkach. Niestety są też i złe wiadomości. Po sześciu latach opuścił nas główny sponsor. To poważny cios dla zespołu. Mam nadzieję, że to przejściowe trudności. Może jeszcze zmieni zdanie, a może „przygarnie" nas ktoś inny? ■

AZS Politechnika Gdańska Mistrzem Polski

Jakub Pankowski
Centrum Sportu Akademickiego

Załoga Tymona Sadowskiego z PG RACING TEAM triumfowała po raz drugi z rzędu w Meczowych Mistrzostwach Polski klasy Omega.



Zwycięska załoga PG
Fot. Jacek Roczniak/Magazyn Żeglarski TVN

Impreza odbyła się w dniach 27–29 września 2013 r. w Złotej Górze koło Kartuz. Na starcie stanęło 10 najlepszych załóg z całej Polski, zarówno z floty Sport, jak i Standard.

Eliminacje, czyli Round Robin, rozegrano w grupach. Najlepsze załogi spotkały się od razu w półfinałach. Wśród półfinalistów znalazła się jedna politechniczna załoga – Sadowskiego – która wynikiem 2:0 pokonała Maję Remizowicz (również absolwentkę PG). W drugiej parze półfinałowej spotkali się Tomasz Micewicz i Paweł Górski. Po emocjonującej walce zwyciężył Micewicz 2:1.





Fot. Jacek Roczniak/Magazyn Żeglarski TVN

W małym finale o trzecie miejsce Remizowicz wygrała z Górskim, który prowadził wyścig, lecz nie zdążył wykręcić nałożonej kary przed linią mety (jeżeli jacht przekroczy obowiązujące w trakcie regat przepisy, musi wykonać karny obrót, składający się ze zwrotu na wiatr i zwrotu z wiatrem; wiąże się to ze stratą czasową). Wyścig finałowy Micewicz–Sadowski był bardzo emocjonujący, odbywał się do dwóch wygranych. Pierwszy wyścig rozpoczął się niepomyślnie dla załogi PG, która zaliczyła dwie kary. To nie załamało zawodników. Team ostro walczył na trasie, pokazując kilkakrotnie, że jest świetnie zgrany i reprezentuje doskonały poziom żeglarski. Miał lepszy start niż rywale, kontrolował sytuację, zniwelował kary. Ostatecznie politechnicy wygrali z niespełna trzysekundową przewagą.

W drugim meczu doskonale wystartował Micewicz, ale zabrakło mu konsekwencji w pilnowaniu przeciwnika, nie pomógł też zmieniający się wiatr. Wykorzystała to załoga Sadowskiego, która na pierwszą boję „weszła” jako pierwsza i dalej już kontrolowała wyścig, nie oddając prowadzenia do końca. Wynik 2:0 sprawił, że Tymon ponownie obronił złoty medal Mistrzostw Polski.

Załoga żeglowała w składzie Tymon Sadowski (WOiO), Kacper Olszewski (WOiO), Jacek Zalewski (WOiO). Przypomnijmy, że w lipcu w tym samym składzie PG RACING TEAM zdobyła tytuł Mistrza Polski klasy Omega we flocie Sport. Druga załoga – Patryka Richtera (WOiO) – zajęła w tych zawodach 6. miejsce.

Organizatorem regat była Gmina Kartuzy i UKŻ Lamelka. Meczowe Mistrzostwa Polski odbyły się w regionie zwanym Szwajcarią Kaszubską. Warto nadmienić, że w tym samym czasie w Szwajcarii nad Jeziorem Bodeńskim załoga Sławka Plichty (WEiA) dzielnie reprezentowała Polskę na Mistrzostwach Europy Juniorów w formule Match Racing, plasując się ostatecznie na 10. miejscu. ■

Łukasz Józefowicz
Wydział Elektrotechniki i Automatyki

Co nowego w SSPG

Cześć! Wróciliśmy do Was po wakacyjnej przerwie i znów nasza działalność zaczyna być widoczna. Nowy rok akademicki rozpoczęliśmy w AK PG Kwadratowa, która w odświeżonym wyglądzie przywitała nas naprawdę dobrą imprezą. Jednak to nie wszystko, ponieważ przed nami kolejne projekty, zadania i akcje.

Nie wiem, czy wiesz, ale sporo się u nas zmieniło za sprawą Adapciaka. W wakacje pierwszoroczni mieli okazję bawić się na jedynym takim obozie w swoim życiu. To nie był zwykły wyjazd i jako jednodniowy gość muszę Ci powiedzieć, że było świetnie. Nowi studenci mieli okazję poznać studenckie życie, a także zaczerpnąć od nas informacji o strukturach uczelni i działalności Samorządu Studentów Politechniki Gdańskiej. Część osób, które mieliśmy okazję poznać na Adapciaku, wstąpiła w nasze szeregi i ma okazje tworzyć nadchodzące wydarzenia tego roku. Przed nami kolejne imprezy, na których po prostu musisz być.

Co planujemy w najbliższej przyszłości? Przede wszystkim cykliczne „Let’s play a game”, kiedy to na dolnej sali w Kwadratowej pojawia się wielu studentów i mnóstwo gier planszowych. Myślę, że każdemu uda się wyciągnąć tam znajomych, znaleźć ulubioną grę i miło spędzić czas. Dalej już tylko konwencjonalne, aczkolwiek jedyne w swoim rodzaju imprezy, również w AK PG Kwadratowa. Spotkamy się na imprezie Andrzejkowej, gdzie wróżbici, korzystając z różnych atrybutów, sprawdzą i ukażą Ci twoją przyszłość.

Rusza także akcja charytatywna Rozdajemy Uśmiech, podczas której będziemy zbierać prezenty i robić z nich paczki dla dzieci z domów środowiskowych. Wszystko zaczyna się 18 listopada, a kończy 13 grudnia. Ty również możesz pokazać swoje serce, a dodatkowo pojawić się na imprezie dobroczynnej z okazji Mikołajek.

Osoby działające w organizacjach na Politechnice Gdańskiej również powinny

być zadowolone, gdyż pod koniec listopada planowana jest impreza specjalnie dla nich. „Don't Be Shy" to idealna okazja do wzajemnego poznania się studentów, którzy mają wpływ na rozwój naszej uczelni. Tym razem wrócimy do czasów dzieciństwa i znów pozwiedzamy krainę bajek!

Pod koniec miesiąca odbędą się wybory do Wydziałowych Rad Studentów i Parlamentu Studentów PG. To kolejna szansa, by do nas dołączyć i zacząć swoją działalność w SSPG. Gwarantujemy, że poświęcony przez Ciebie czas nie pójdzie na marne i zostanie doceniony przez wszystkich studentów naszej uczelni. Więcej informacji na ten temat znajdziesz na stronie **www.sspg.pl**. Dzięki Tobie nasza działalność tak szybko się nie skończy!

Przypominamy również o możliwości odebrania od nas Studenckiej Karty Rabatowej, dzięki której każdy student PG może korzystać z przeróżnych zniżek na terenie całego Trójmiasta. By ją uzyskać, wystarczy polubić fanpage Studenckiej Karty Rabatowej na Facebooku, a następnie przyjść do Bratniaka, do pokoju 216, by podpisać regulamin i odebrać Kartę. ■

BaltiC Operation

Tomasz Adamczak
Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki

W dniach 4–6 października 2013 r. odbyła się pierwsza edycja BaltiC Operation – kolejnego projektu realizowanego przez Erasmus Student Network (ESN).

Czym jest ten event? BaltiC Operation jest owocem współpracy dwóch sekcji: polskiego ESN Gdańsk i szwedzkiego ESN Blekinge Institute of Technology. To międzynarodowy rejs, który odbył się między Gdynią a Karlskroną i został przygotowany specjalnie z myślą o studentach z różnych krajów Europy. Zrealizowany przy pomocy firmy Stena Line projekt połączył elementy zabawy, integracji oraz zwiedzania. W intensywnym planie wycieczki nie było miejsca na nudę.

Fot. Kamila Wojcieszek



Wydarzenie spotkało się z ogromnym zainteresowaniem Erasmusów, zarówno ze strony polskiej, jak i szwedzkiej. Ostatecznie w BaltiC Operation wzięło udział około 200 uczestników. W czasie rejsu na komfortowo wyposażonym promie czekało na nich wiele atrakcji. Specjalnie przygotowane zostały imprezy (w tym Polish Party), które oprócz szalonej zabawy przyniosły nowe znajomości i zapewniły integrację. Jednak BaltiC Operation to nie tylko imprezy! Choć nieco zmęczeni po zabawie, uczestnicy z wielkim zainteresowaniem oglądali Karlskronę, Gdynię i Gdańsk. Zwiedzanie obejmowało nie tylko najważniejsze atrakcje turystyczne i podstawowe fakty historyczne – urozmaiciła je obecność członków lokalnych sekcji ESNu, dzięki którym Erasmusi poznali również mniej mainstreamowe oblicza miast.

Trwający 3 dni BaltiC Operation z pewnością zapadnie w pamięć każdemu z uczestników. Nowe przyjaźnie i świetna zabawa sprawiły, że każdy z nich z żalem przyjął zakończenie rejsu. ■



Otrzęsinowy zawrót głowy

Justyna Żbikowska
Wydział Zarządzania
i Ekonomii

Nastał kolejny rok akademicki i do braci studenckiej dołączyło szerokie grono pierwszaków. Oprócz uroczystej immatrykulacji ważnym elementem dla młodych żaków są otrzęsiny. To jest ta mniej oficjalna (ale równie istotna) część wdrożenia się w życie akademickie.

Dzięki imprezom integracyjnym studenci z poszczególnych kierunków i wydziałów mogą zaznajomić się ze sobą, poznać Samorząd Studentów PG, Wydziałowe Rady Studentów. W klubie mają też okazję zobaczyć dziekanów z niecodziennej strony, no i oczywiście zasmakować długo wyczekiwanego życia studenckiego.

I tak, już 3 października w Akademickim Klubie PG Kwadratowa odbyły się Wielkie Otrzęsiny Polibudy. Była to impreza organizowana przez wszystkie WRS-y i SSPG. Efektem tej współpracy był pełen klub, nie tylko studentów pierwszego roku. Między klubowiczami przedzierała się ekipa z telewizji, a do tańca zagrzewał zespół taneczny. Dodatkowo w czasie imprezy działał Bufet Pasibrzucha, w którym każdy mógł coś zjeść i nabrać sił do dalszej zabawy. O oprawę muzyczną wydarzenia zadbali DJ Maxim i DJ Goskee.

Starsi koledzy, chcąc uatrakcyjnić wieczór, nadają motyw przewodni imprezom. Tegoroczne otrzęsiny Wydziałów Zarządzania i Ekonomii, Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej oraz Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki upłynęły pod znakiem pokoju, miłości i wolności. Wydział Mechaniczny był bardzo, bardzo dziki, a Elektrotechnika i Automatyka wraz z Wydziałem Architektury przygotowały atrakcje iście wyjęte ze strasznego horroru! Z kolei dzięki Wydziałowi Inżynierii Lądowej i Środowiska z powrotem poczuliśmy powiew słonecznego lata. I właśnie takie powitanie na długo zapadnie nowym studentom w pamięć.

Aktywność studencka to nie tylko czerpanie przyjemności z integracyjnych imprez, ale również możliwość zdobycia doświadczenia czy szerokiej sieci kontaktów. To właśnie daje nam uczestnictwo w kołach, organizacjach czy SSPG. Dlatego 2 i 3 października na terenie kampusu PG można było spotkać reprezentantów organizacji akademickich promujących dodatkowe działalności. Bo w końcu ze studiów można wycisnąć coś więcej niż tylko wiedzę. ■

Fot. Mateusz Feldzensztajn

Sztuka znalazła swoje miejsce w Kwadratowej



Fot. Krzysztof Krzempek

W siedzibie Akademickiego Klubu Politechniki Gdańskiej Kwadratowa powstał mural nawiązujący do życia studenckiego oraz historii Gdańska. Malowidło to efekt współpracy m.in. z Gdańską Szkołą Muralu.

Tomasz Tołoczko
Wydział Zarządzania i Ekonomii

Akademicki Klub PG Kwadratowa jest jednym z nielicznych klubów studenckich w całej Polsce, które są własnością uczelni wyższej. Co więcej, jest on drugim najstarszym klubem w Gdańsku i obchodzi w tym roku swoje 65-lecie. Jeśli prześledzi się jego działalność przez cały ten czas oraz spojrzy na zabytkowy budynek, w którym się on znajduje, nie sposób nie dostrzec, że było to miejsce kultowe, jednoczące studentów oraz osoby z wielu środowisk. Chcąc pokazać obecnym studentom charakter klubu, wykonano malowidło w sztuce muralowej, które tchnęło w siedzibę klubu miejskiego ducha.

Pomysł powstał w ramach współpracy Politechniki Gdańskiej, Instytutu Kultury Miejskiej oraz Miasta Gdańska, które wspierało jego realizację. Projekt i wykonanie muralu należały do artystów z Gdańskiej Szkoły Muralu: dr. hab. Jacka Zdybla (prowadzącego Pracownię Malarstwa Ściennego i Witrażu Wydziału Malarstwa ASP), Rafała Roskowińskiego (założyciela GSM) oraz Wojciecha Woźniaka (studenta ASP).

– *Jest to projekt, w którym zawarte są elementy związane z historią i dniem dzisiejszym oraz z powagą i zabawą. Mural ma łączyć to, co studenckie, z tym, co gdańskie* – mówi autor muralu, dr hab. Jacek Zdybel, wykładowca w GSM i na ASP w Gdańsku.

Do pracy nad projektem włączyli się również wykładowcy Wydziału Architektury PG – dr hab. szt. art. mal. Jan Buczkowski, prof. nadzw. PG, oraz dr hab. art. mal. Krzysztof Wróblewski – którzy pochylili się nad koncepcją malowidła. Jego powstanie od początku wspierało też miasto Gdańsk.

– *Podjęliśmy współpracę z Politechniką Gdańską, gdyż pomysł wydał nam się wart uwagi i zależało nam na umożliwieniu studentom codziennego obcowania ze sztuką. Chcieliśmy w ten nieszablonowy sposób promować walory miasta i Gdańską Szkołę Muralu wśród młodych ludzi* – podkreśla Anna Zbierska, dyrektor Biura Prezydenta ds. Promocji Miasta Gdańska.

Mamy nadzieję, że powstanie muralu w AK PG Kwadratowa będzie początkiem współpracy, która zaowocuje ogólnopojętym szerzeniem kultury i sztuki oraz będzie jednoczyć studentów wszystkich trójmiejskich uczelni. ■

Yes, we can!
Rewitalizacja nadwodnych terenów poprzemysłowych



Przemysław Wróbel
Wydział Architektury

Studenci Wydziału Architektury zorganizowali wyjazd badawczy do Dublina, by poznać i ocenić efekty rewitalizacji dzielnicy poportowej Dublin Docklands. Wnioski z tych obserwacji mogą posłużyć do nowego spojrzenia na tereny byłej Stoczni Gdańskiej.







Od pierwszego artykułu dotyczącego rewitalizacji jako zjawiska występującego w skali miasta, poprzez przedstawienie działań i możliwości w mniejszym zakresie, nie poruszyłem tematu tak istotnego dla Gdańska jak rewitalizacja obszarów poportowych czy postoczniowych. Członkom Koła Naukowego Brygada Urbanistyczno-Architektoniczna (BUA) jest to zagadnienie dobrze znane; jest ono też nieco drażniące ze względu na przeciągającą się czasie (już ok. 20 lat) bezproduktywną debatę i niemożność odnalezienia porozumienia między potrzebami mieszkańców, zaleceniami specjalistów a wytycznymi inwestorów. Podobno klamka już zapadła, Nowa Wałowa ruszyła, ale debata z pewnością będzie toczyć się dalej.

Poruszając temat Stoczni Gdańskiej, oczywiście nie można wyłącznie narzekać, warto wspomnieć o pozytywnych efektach rozwlekających się dywagacji. Czas niezdecydowania i tworzenia kolejnych planów dał możliwość wkroczenia na tereny postoczniowe grup artystów i aktywistów, w tym Instytutu Sztuki Wyspa, a także zapoczątkował działalność Klubu Buffet, hali koncertowej Centrum Stocznia Gdańska czy krytego Freedom Skatepark. Wydarzenia organizowane przez wymienione instytucje (koncerty, wystawy, zawody sportowe, warsztaty projektowe, projekcje filmów, wykłady) wzmożyły zainteresowanie terenem Stoczni Gdańskiej, jej wartością i historią. Stała się ona interesującą przestrzenią o ogromnym potencjale miejsca wspólnego przebywania, poznawania, uczenia się, odczuwania, a przez to zaistnienia jako wartościowa część miasta. Wciąż jednak jest to przestrzeń chaotyczna,





Fot. Bartosz Macikowski

zaniedbana. Z niecierpliwością czekamy na jej pozytywne przekształcenie.

Analizując przykłady udanych działań rewitalizacyjnych obszarów postoczniowych i poportowych w takich miastach, jak Hamburg i jego słynna dzielnica HafenCity czy Londyn i przekształcenia byłej elektrowni w okolicy nadwodnej na słynną galerię sztuki współczesnej Tate Modern, wiemy, że przekształcenie terenów poprzemysłowych na funkcjonalne, zróżnicowane, ciekawe i jakościowo zadowalające przestrzenie miejskie jest możliwe. Stworzenie wyważonej i uzupełniającej się mieszanki zabudowy o funkcjach mieszkalnych, usługowych, kulturalnych z myślą o całościowym założeniu urbanistycznym, potrzebach mieszkańców i odwiedzających czy komunikacji oraz poszanowaniu charakteru miejsca i jego historii jest niezwykle trudnym zadaniem. Jednak, jak pokazują świetnie funkcjonujące przypadki m.in. z Niemiec i Wielkiej Brytanii, jak najbardziej możliwym.

Poszukując interesujących przykładów rewitalizacji terenów poportowych i postoczniowych, w ramach działalności KN BUA zorganizowaliśmy wyjazd naukowo-badawczy do Dublina. Celem było poznanie struktury miasta, polityki planowania przestrzennego oraz charakteru poszczególnych dzielnic, a w szczególności Dublin Docklands. Stolica Irlandii podlegała gwałtownym przekształceniom przestrzennym i ekonomicznym podczas boomu gospodarczego „Zielonej Wyspy" na początku XXI w. Reinterpretowany obszar poportowy o powierzchni ok. 520 ha stał się niezwykle istotnym elementem strategii rozwoju miasta Dublin. Mieliśmy okazję zarówno odwiedzić teren, jak i spotkać się z twórcami założeń oraz przedstawicielami firmy prowadzącej dalsze procesy urbanizacyjne w byłym porcie. Niezwykle cenne były także spotkania z planistami z Dublin Institute of Technology oraz urzędnikami dublińskiego City Hall, którzy przedstawili nam całą procedurę planowania przestrzennego w Irlandii, a także scharakteryzowali poszczególne obszary Dublina.

Po przyjęciu intensywnej dawki informacji oraz empirycznym doświadczeniu przestrzeni Dublin Docklands i zaobserwowaniu funkcji analizowanych obszarów o wybranych porach dnia mogliśmy łatwo porównać treści założeń projektantów z osiągniętymi wartościami. Jakościowa przestrzeń, głównie o pierzejowej zabudowie sprzyjającej poruszaniu się pieszym i rowerzystom, oraz wartościowe realizacje architektów światowej klasy, jak Santiago Calatrava czy Daniel Libeskind, robiły wrażenie. Rangę miejsca jako biznesowej części miasta podwyższały również dobrze zaprojektowane siedziby współczesnych gigantów biznesu: Google czy LinkedIn. Mimo to, zarówno wedle naszych spostrzeżeń, jak i relacji projektantów, cel stworzenia nie tylko miejsca do pracy, ale także mieszkania i spędzania wolnego czasu po obowiązkowych zajęciach nie został zrealizowany.

Po przekształceniach rdzenni mieszkańcy w znacznej mierze zostali przesiedleni, a osoby, którym udało się pozostać, nie czują więzi z nowo zaaranżowaną tkanką miejską. Są wręcz wrogo nastawieni do sfer biznesowych. Place i wewnętrzne obszary rekreacyjne zamiast tętnić życiem i stać się miejscami integracji pracowników nowych siedzib z mieszkańcami, są puste i często wygrodzone wysokimi płotami. Waterfronty wzdłuż rzeki Liffey mogły stać się spacerowymi szlakami oraz miejscami odpoczynku czy zabawy, również w godzinach wieczornych, tymczasem po godzinach pracy pustoszeją, a cała nowoczesna dzielnica Dublin Docklands staje się martwa.

W opozycji do powyższego przykładu zupełnie odmienny charakter przestrzeni przedstawia historyczna część Dublina. Widoczne jest to szczególnie na Temple Bar po południowej stronie rzeki, które również zostało poddane znacznej przebudowie podczas boomu gospodarczego. Ciągi wąskich uliczek przez całą dobę przyciągają turystów i mieszkańców, dając szansę na zrobienie zakupów, spotkanie w przyjaznej gwarnej atmosferze oraz wieczorną zabawę w pubie.

Zestawienie charakterów odwiedzonych miejsc dało nam wiele do myślenia, pomogło znaleźć wskazówki do projektowania podobnych założeń, a także pozwoliło w świeży sposób spojrzeć na obszar byłej Stoczni Gdańskiej. Wierzymy, że wraz ze wszystkimi mieszkańcami Gdańska jeszcze będziemy mieć wpływ na kształtowanie tej wartościowej pod względem historycznym i lokalizacyjnym części miasta.

Na koniec chcemy serdecznie podziękować pomysłodawcy wycieczki, dr. inż. arch. Łukaszowi Pancewiczowi, oraz opiekunowi KN BUA, dr. inż. arch. Bartoszowi Macikowskiemu, za pomoc przy organizacji oraz wspólny wyjazd. ■

Kto nas pochwali?

Jerzy M. Sawicki
Wydział Inżynierii
Lądowej i Środowiska



W poprzednim numerze „Pisma PG" utyskiwałem na słabość promocji osiągnięć naszych krajan na arenie (oczywiście międzynarodowej). Pretekst stanowiło nazwisko Marii Skłodowskiej-Curie. Ale z pewnością ani nie wyczerpałem kwestii, ani jej nawet odpowiednio nie nagłośniłem. Dziś więc ponarzekam „w tym temacie" jeszcze trochę, przywołując kolejnego wielkiego rodaka.

Wiele już lat temu (oj, jak ten czas leci!), gdy po raz pierwszy miałem okazję spokojnie i bez pośpiechu posnuć się ulicami Londynu, jedno z deszczowych popołudni spędzałem w tamtejszym Muzeum Techniki. Ileż tam było różnych różności!

Z początku miałem kłopot z wyborem działu, któremu chciałbym poświęcić więcej czasu, lecz niezbyt długo się wahałem. Po pierwsze, jako inżynier wiedziałem, że kraj nasz leży na gazo- i roponośnej strukturze geologicznej, łączącej Zatokę Perską z Morzem Norweskim. Czy coś nam z tego tytułu skapnie, to inna sprawa, ale fakt jest faktem. Zaś po drugie – zawsze odczuwałem sympatię do tej branży, a personalnie do Jana Józefa Ignacego Łukasiewicza (1822–1882).

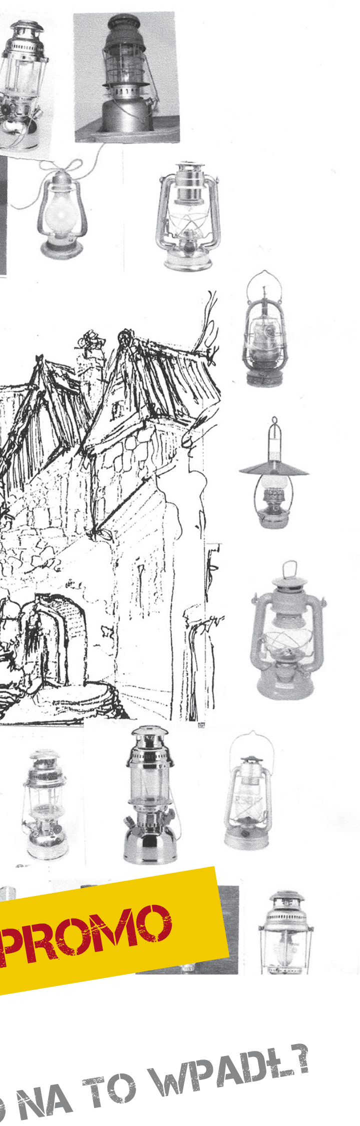
Cóż to była za postać! Będąc ledwo po trzydziestce, odkrył sposób destylacji nafty z ropy naftowej (sam odkrywca tej substancji, Abraham Pineo Gesner, destylował ją z węgla), a potem szedł jak burza. Wynalazł nowoczesną lampę naftową. Wprowadził pierwsze uliczne lampy gazowe, przecudnej urody światełka z lat mojego dzieciństwa. Skonstruował nowoczesny szyb naftowy, wykonywany metodą wiercenia udarowego wolnospadowego.

– *Dalekom od ojczyzny* – mruknąłem do siebie – *więc przynajmniej w światowej klasy muzeum pooglądam sobie ekspozycję o światowych osiągnięciach Polaka.*

Szparko ruszyłem stosownym korytarzem, lecz gdy dotarłem do działu naftowo-gazowego, zatkało mnie. Nic! Nie znalazłem ani słowa o naszej chlubie. Nawet najmniejszej wzmianki nie udało mi się wyszukać.

Nie ukrywam, że w pierwszym momencie przypomniał mi się Guy Fawkes i jego kumple, i to w bardzo sympatycznej aurze (więc już wiecie, co miałem na myśli). Ale stłumiwszy negatywne odczucia (choć dużym nakładem sił i środków, do których należało m.in. kilka szklanic piwa, nazywanego tak jak ten jegomość, który wydaje ulubioną przez rodaków księgę rekordów), jąłem szukać racjonalnego wytłumaczenia tej sytuacji, formalnie przecież wołającej o pomstę, może nie do nieba, ale z pewnością do jakiejś odpowiednio dużej rafinerii.

Zapytałem tego i owego, przeczytałem to i owo. Wyszło na to, że przyczyną tego (w moim przekonaniu) skandalu było… dobre serce pana Ignacego. Rozumiejąc bowiem, jakie znaczenie miała lampa naftowa dla szerokich mas, nie opatentował on swojego odkrycia. Nie chciał po prostu zwiększać własnym zyskiem ceny produktu finalnego, którego wpływ na postęp



cywilizacyjny trudno przecenić. Ale cóż, znaleźli się inni, bez skrupułów patentujący to, co się tylko w tej konstrukcji dało. Zaś angolscy muzealnicy (dla jasności: nie chodzi o ludzi pochodzących z Angoli, lecz o ludzi będących Angolami) ich właśnie uwiecznili w owej ekspozycji, pomijając pana Ignacego (dla porządku dodam, że kierowany silną niechęcią do opisywanego skandalu więcej w tym zakątku londyńskiego Muzeum Techniki się nie pojawiłem; może więc tamtych ruszyły sumienia i naprawili swój błąd?).

Trzeba wszakże pamiętać, że ten wspaniałomyślny gest pana Ignacego bynajmniej mu w życiu doczesnym nie zaszkodził. Nie był on bowiem jakimś biedującym poczciwiną, gdyż na swojej nafciarskiej działalności zrobił ogromny majątek i stać go było na taki prezent dla ludzkości.

Za najlepszy tego dowód uważam, i bez tego bardzo ciekawą, listę XIX-wiecznych ludzi interesu. Dzisiaj można ją bez trudu znaleźć w internecie. Umieszczono na niej 68 nazwisk największych biznesmenów tamtych czasów. Dla mnie jej skład jest wręcz zadziwiający. Podejrzewam, że zdecydowana większość widniejących na niej nazwisk większości rodaków nic nie powie. Może tylko niektóre. Jest tam bowiem Rodolphe Lindt, producent czekolady i twórca służących do jej wytwarzania urządzeń. Znajomo brzmi nazwisko Roswella Colta, chociaż nie jest to słynny konstruktor rewolwerów, tylko jego stryj. Do nas, gdańszczan (czy nawet szerzej patrząc – trójmieszczan), przemówi zapewne postać Ferdinanda Schichaua, przemysłowca, giganta przemysłu okrętowego u ujścia Wisły, najpierw w Elblągu, a potem w Gdańsku.

No i jest na tej liście Ignacy Łukasiewicz (wraz ze wspomnianym już „konkurentem", Abrahamem Gesnerem). Nie tylko więc nie był tuzinkową postacią, ale umieszczono go wśród prawdziwych potentatów. A jednak ci z muzeum go pominęli!

Dlaczego? Bo nie zadbał o opatentowanie swej obecności w historii techniki. Powtarzam – stać go było na to. Ale czy nas, Polaków, stać na rezygnację z rozpowszechniania informacji o tym, co robimy? Z reklamy, autopromocji, nawet z propagandy i lansu? Przecież na tym polu działa zasada: „jak sam się nie pochwalisz, to nikt cię nie pochwali" (a gdy może, to nawet cichaczem spróbuje popsuć ci opinię).

W modelowej wersji widać to na przykładzie odznaczeń. Chcesz dostać medal lub order? To sam wypełnij wniosek.

– *To nie tak być powinno* – znów mruknąłem pod nosem, rozważając opisywaną tu kwestię. – *Zdecydowanie nie tak*.

Coś więc trzeba w tej materii zrobić. Ale żeby chwalić – wszystko jedno, samego siebie, czy kogoś innego – trzeba kandydata do chwalby rzetelnie wycenić. Pomarudzę na ten temat następnym razem. ■

Przepraszam, że się wtrącam...

Krzysztof Goczyła
Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki

Wczesna jesień to okres różnego rodzaju inauguracji, zjazdów i konferencji. Na takich imprezach, zwłaszcza na ich otwarciu, pojawiają się Bardzo Ważne Osoby, z angielska zwane VIP-ami, które zazwyczaj są imiennie witane przez organizatorów, a później, z imienia i nazwiska oraz z podaniem sprawowanej przez nich bardzo ważnej funkcji, są wymieniane w pisemnych sprawozdaniach z tych uroczystości. I właśnie te pisemne sprawozdania przykuwają moją uwagę, gdyż są swoistym wyzwaniem poprawnościowym dla ich autorów. Rozpatrzmy fragment pewnego sprawozdania wymieniający pewne ważne osoby (nazwy własne są fikcyjne):

„W uroczystości wzięli udział m.in.: Jan Kowalski, prezes firmy Abc i Zdzisław Nowak".

Zadam, nieco prowokacyjne, pytanie: ile osób wymieniono w tym zdaniu? Głowę dam, że większość moich Czytelników, z pewnym zdziwieniem, że w ogóle o to pytam, odpowie: „Oczywiście dwie: Jan Kowalski i Zdzisław Nowak. Ten pierwszy jest prezesem pewnej firmy, a o drugim nic nie wiemy". Zapewne



taka odpowiedź jest poprawna, jeśli chodzi o intencje sprawozdawcy. Jednak norma językowa każe nam to zdanie interpretować inaczej. Wymienione są w nim trzy osoby, a nie dwie. Pierwszą z nich jest Jan Kowalski, drugą prezes firmy Abc, niewymieniony z nazwiska, a trzecią Zdzisław Nowak. Dlaczego? Otóż to zdanie jest typowym wyliczeniem, w którym poszczególne człony są rozdzielone przecinkami, a ostatni człon poprzedzony jest spójnikiem i. Pod względem składniowym niczym nie różni się ono od takiego wyliczenia, jak: „nauczyciel, student i technik" czy „pies, kot i krowa". W tego typu wyliczeniu wszystkie człony są równoważne; znajdują się na tym samym poziomie znaczeniowym.

Jak zatem poprawnie powinno być zapisane to zdanie, tak by określało dwie, a nie trzy osoby? Najprostszym sposobem jest umieszczenie funkcji osoby przed jej nazwiskiem, a więc:

„W uroczystości wzięli udział m.in.: prezes firmy Abc Jan Kowalski i Zdzisław Nowak".

Można też frazę dookreślającą Jana Kowalskiego umieścić za nazwiskiem, ale wówczas musimy ją od reszty zdania oddzielić przecinkiem:

„W uroczystości wzięli udział m.in.: Jan Kowalski, prezes firmy Abc, i Zdzisław Nowak".

W języku polskim obowiązuje bowiem zasada interpunkcyjna, zgodnie z którą wszelkie wtrącenia, niezależnie od ich formy, oddzielamy od reszty zdania z obu stron przecinkami (chyba że fraza wtrącona kończy zdanie, wówczas zamiast drugiego przecinka stawiamy kropkę). Wiem, że samo słowo „interpunkcja" wywołuje u sporej części naszej populacji drgawki. Przepraszam moich Czytelników, że użyłem tego słowa, ale naprawdę musiałem... Ze szkoły wynosimy przekonanie, że polska interpunkcja, szczególnie w zakresie stawiania przecinków, jest nauką tajemną, a jej zgłębienie ograniczamy zwykle do kilku prostych reguł typu: „przed *i* nie stawiamy przecinka", „przed *że* i *który* stawiamy przecinek" i może jeszcze paru innych, równie nieprawdziwych. Tymczasem polska interpunkcja jest naprawdę prosta i logiczna, choć wymaga konsekwencji w stosowaniu pewnych podstawowych reguł, w tym tej o wtrąceniach.

Wtrącenia mogą przybierać różne formy. W naszym przykładowym zdaniu, będącym fragmentem sprawozdania z uroczystości, wtrącono krótką frazę dookreślającą obiekt ją poprzedzający – osobę Jana Kowalskiego. Jednak bardzo często wtrącane są całe zdania, a także ich złożenia. Oto trzy charakterystyczne przykłady:

1. „Nauczyciel przepytał studenta, który nie zaliczył egzaminu, i zamknął drzwi gabinetu".
2. „Student, który był nieprzygotowany, zamknął drzwi gabinetu".
3. „Student, który był nieprzygotowany i nie zaliczył egzaminu, zamknął drzwi gabinetu".

W przykładzie pierwszym przecinek po słowie „egzaminu" jednoznacznie określa, że osobą, która zamknęła drzwi gabinetu, był nauczyciel, a nie student. Bez tego przecinka znaczenie zdania byłoby inne: to student zamknął drzwi gabinetu. Jest to przykład, wcale nierzadkiej w praktyce, sytuacji, w której przecinek zmienia sens zdania. W przykładzie drugim wtrącono pojedyncze zdanie podrzędne („który był nieprzygotowany"), a w przykładzie trzecim podrzędne zdanie złożone („który był nieprzygotowany i nie zaliczył egzaminu"). W obu przypadkach przecinek przed słowem „zamknął" jest obowiązkowy. Bardzo prostym kryterium poprawności oddzielenia wtrącenia od reszty zdania jest usunięcie tego wtrącenia, poczynając od przecinka początkowego i kończąc na przecinku końcowym, i przeczytanie tak skróconego zdania. Jeśli oddaje ono właściwy sens wypowiedzi i jest gramatycznie poprawne, oznacza to, że prawidłowo postawiliśmy przecinki. I tak, przykład pierwszy przybrałby postać: „Nauczyciel przepytał studenta i zamknął drzwi gabinetu", a przykłady drugi i trzeci postać: „Student zamknął drzwi gabinetu". ■

Pierwsi dyrektorzy i pracownicy Biblioteki Politechniki Gdańskiej

Witold Parteka
Biblioteka Główna

Trudno sobie wyobrazić funkcjonowanie Politechniki bez zbiorów i pomocy zgromadzonych z Bibliotece Głównej. Jednak potrzebna była kolosalna praca, by Biblioteka mogła powstać i rozwinąć się do kształtu, jaki znamy dzisiaj. Wielu ludzi uczestniczyło jej tworzeniu, kilku z nich przypomina niniejszy tekst.

Dźwiganie się z ruin

Początki biblioteki politechnicznej były bardzo trudne. Skończyła się II wojna światowa. Gdańsk i jego instytucje, w tym Politechnika, szybko odżywały. Po przejęciu uczelni przez władze polskie i pierwszego rektora, Stanisława Łukasiewicza, zgodnie z postanowieniem „Dekretu Rady Ministrów z 24 maja 1945 r. o przekształceniu Politechniki Gdańskiej w polską państwową szkołę akademicką" ruszyły prace nad uruchomieniem działalności technicznej szkoły wyższej. Gmach Główny Technische Hochschule, w tym część, w której mieściła się biblioteka i księgozbiór, w ostatnich miesiącach przed wyzwoleniem miasta i zajęciem uczelni przez wojska Armii Czerwonej został w większości zniszczony. Kierujący Grupą Operacyjną Ministerstwa Oświaty dr Stanisław Turski tak opisał apokaliptyczny obraz, jaki zastał w kwietniu 1945 r.: „[...] cały teren pokryty stosami walających się sprzętów, resztkami ogromnego szpitala, w jaki przekształcona była Politechnika. Sale i laboratoria pełne były skrwawionych bandaży; w łóżkach, na korytarzach, w ogrodzie leżały setki trupów (pogrzebano w ogromnych mogiłach przeszło 600 zwłok ludzkich)".

Część księgozbioru biblioteki Niemcy wywieźli z uczelni. Bezcenne starodruki, rękopisy, czasopisma, w tym z Gdańskiego Towarzystwa Przyrodniczego (GTP), zostały ewakuowane m.in. statkiem „Deutschland" na polecenie ostatniego rektora Technische Hochschule – Egona Martyrera. Resztę zbiorów bibliotecznych, w tym księgozbiór GTP, utracono bezpowrotnie m.in. w wyniku pożaru gmachu w dniu 26 marca 1945 r. Z ponad 30 tys. tytułów



Fot. Krzysztof Krzemepek

GTP na PG zachowało się jedynie 137 książek i 110 rękopisów. Dopiero w latach 90. i w 2000 r. 853 dzieła z księgozbioru GTP i Technische Hochschule sprzed 1945 r. zostały przekazane ze zbiorów Biblioteki Państwowej (Uniwersyteckiej) w Bremie do Biblioteki PG. W dniu 10 czerwca 1993 r. w Bremie Przewodniczący Parlamentu tego miasta przekazał 2 księgi Andrzejowi Januszajtisowi – ówczesnemu Przewodniczącemu Rady Miasta Gdańska i wieloletniemu nauczycielowi akademickiemu na PG. W dniach 28–29 czerwca 2000 r. w Gdańsku w Dworze Artusa z udziałem władz Gdańska i Bremy przekazano do zbiorów BG 851 pozycji (z różnorodnego depozytu prof. Ernsta Witta, przekazanego Bremeńskiej Uczelnianej Bibliotece w 1946 r.), w tym 640 starodruków i przechowywany tam księgozbiór GTP.

W sierpniu 1945 r. powołano bibliotekę uczelni. Do jesieni 1945 r. trwały prace porządkowe, żeby w minimalnym zakresie umożliwić pracę i naukę wykładowcom i młodzieży akademickiej. We wrześniu 1945 r. pierwszym dyrektorem został mianowany przez rektora Stanisława Łukasiewicza **Roman Molski** – mgr filozofii, absolwent Uniwersytetu Poznańskiego. Wraz z 3-osobowym zespołem (Maria Skrochowska – sekretarz, bibliotekarz techniczny; mgr filozofii, absolwent Uniwersytetu w Rzymie, nauczyciel Józef Mroziewicz – sekretarz administracyjny i bibliotekarz do 1956 r.; Janusz Sosin – magazynier) starał się w ekstremalnych warunkach i trzech ciasnych pomieszczeniach stworzyć zalążki pracy bibliotecznej. Skupiono się na uporządkowaniu ocalałych woluminów, selekcji księgozbioru przydatnego do potrzeb wyższej szkoły technicznej. Stan zdrowia zmusił Romana Molskiego do rezygnacji z dniem 31 sierpnia 1946 r.

Jego następcą został mgr **Alfred Rachalski** (ur. 4.05.1880, zm. 28.05.1952), który pełnił funkcję dyrektora od 1 lipca 1946 r. do maja 1950 r. Był absolwentem Wydziału Przyrodniczo-Matematycznego Uniwersytetu Lwowskiego, nauczycielem, dyrektorem gimnazjum, kustoszem muzeum ZOO we Lwowie. Rachalski mimo zaawansowanego wieku (66 lat) zabrał się energicznie do pracy, starając się uporządkować przedwojenny księgozbiór i dokonując selekcji tomów przydatnych do profilu uczelni technicznej. Zebrano 26 tys. książek, a po selekcji w 1948 r. zostało 9660, z czego większość tytułów była zdezaktualizowana. Przydatne były nieliczne albumy i podręczniki z architektury, z których korzystali niektórzy studenci i wykładowcy. Niestety metraż biblioteki (65,9 m^2) i brak magazynu uniemożliwiły szerszą pracę i wypożyczanie księgozbioru. Zbiory się powiększały, gdyż polskie książki i czasopisma techniczne przekazywali wykładowcy oraz nieliczni przybyli gdańszczanie. Na apel rektora Stanisława Turskiego (w kadencji 1946–1949) skupiska polonijne w USA oraz w Anglii i różne działające tam organizacje przekazały na statki Polskiej Marynarki Handlowej pojedyncze książki, które przez kapitanów dostarczono na PG.

Dyrektor Rachalski przejął z opuszczonych niemieckich majątków ziemskich i klasztorów 14 skrzyń z książkami ze Starogardu i 383 tomy z Bydgoszczy oraz Kartuz. Już w 1947 r. rozpoczęto zakupy i otrzymywano darowizny książek technicznych wydawanych przez Komisję Wydawniczą Bratniej Pomocy Studentów PG, podręczników technicznych z przedwojennych oficyn akademickich oraz radzieckich, angielskich i francuskich publikacji, także w ramach pomocy UNESCO.

Początek rewolucji

Osobą, która „zrewolucjonizowała" i zorganizowała bibliotekę niemal od zera, korzystając z dobrych wzorów nowoczesnej organizacji biblioteki akademickiej, był dr **Marian Des Loges**, który objął funkcję dyrektora 1 czerwca 1950 r. Był znanym wykładowcą i bibliotekarzem Uniwersytetu Lwowskiego i Uniwersytetu Warszawskiego. Po wojnie został wicedyrektorem Biblioteki Miejskiej w Gdańsku, kuratorem Biblioteki Narodowej w stolicy. Dyrektor skupił się na rozbudowie biblioteki, dobierając starannie personel, zwłaszcza merytorycznych pracowników bibliotecznych. Dr Lubomira Jankowska – zmarła kilka lat temu wieloletnia bibliotekarka na PG, zatrudniona od 1953 r. – tak napisała w tekście „Pro memoria" o dyrektorze Marianie Des Loges w piśmie „Z Historii Politechniki Gdańskiej" (nr 2/październik 1994): „Każdy z nas musiał przejść przez wszystkie działy pracy w Bibliotece, aby dokładnie poznać całość jej organizacji i w razie potrzeby móc zastąpić kolegów w innym dziale... Do dziś uważam, że było to bardzo rozsądne i godne naśladowania, w ten sposób każdy z nas obok obowiązkowego czytania odpowiednich instrukcji otrzymywał praktyczne przeszkolenie". Kursy dla bibliotekarzy znajdowały się jeszcze

w stadium organizacji, ale dyrektor zorganizował kursy I stopnia w BG PG, które były wiodące wśród polskich bibliotek technicznych.

Dr Jankowska tak wspominała swojego szefa: „Lubił, gdy jego współpracownicy również pracowali społecznie i dobrze się w tej pracy wykazywali; umieli występować i wypowiadać się w większym gronie. Lubił punktualność i porządek. Codziennie przechodził przez wszystkie pomieszczenia biblioteczne, rozmawiał z pracownikami, dyskretnie sprawdzając ich prace i zachowanie, chętnie udzielał wskazówek… Nigdy nie słyszałam, żeby podniósł głos, chociaż nie zawsze wszystko było w porządku. W tajemnicy przed wszystkimi przygotowywał pracę habilitacyjną na Uniwersytecie Jagiellońskim”. Dr Des Loges był założycielem koła gdańskiego Związku Bibliotekarzy i Archiwistów Polskich oraz członkiem Towarzystwa Przyjaciół Nauki i Sztuki (obecne Gdańskie Towarzystwo Naukowe).

Za jego kadencji otrzymano dary książkowe z Ministerstw: Oświaty oraz Kultury i Sztuki, ze szkoły budowlano-mechanicznej w Zgorzelcu (w 1951 r.) i z Bytomia. W odbudowanym Gmachu Głównym inż. arch. Jerzy Winnicki w 1950 r. zaprojektował czytelnię, wypożyczalnię i katalogi. Głównym projektantem z Wydziału Architektury PG został prof. Witold Minkiewicz. Wykonanie tych robót w pełnym zakresie umożliwiło prace biblioteczne. Założono katalogi: rzeczowy, przedmiotowy i alfabetyczny, katalogi specjalne (działowy – matematyki, architektury, marksizmu-leninizmu, fizyki) oraz podręczny w czytelni i centralny Katedr. Rozpoczęto prace nad skatalogowaniem zbiorów specjalnych i katalogiem centralnym.

W dniu 20 lutego 1952 r. rektor, prof. Robert Szewalski, otworzył odbudowaną Bibliotekę Główną. Księgozbiór liczył 43 tys. woluminów, zaś dobrze doświetlona czytelnia – 100 miejsc. W 1952 r. powstał Oddział Informacji Naukowej, w 1955 r. – filia na Wydziale Chemicznym, w 1958 r. – na Wydziale Łączności oraz międzywydziałowa filia matematyczno-fizyczna. Inicjatywie dyrektora zawdzięczamy to, że Senat zadecydował o zastąpieniu stosowanego dotychczas katalogu opartego na Uniwersalnej Klasyfikacji Dziesiętnej (UKD) przez nowo opracowany katalog przedmiotowy. Dr Des Loges przygotował plan rozwoju biblioteki dla potrzeb naukowo-dydaktycznych i przystosowania jej do roli na PG. Stworzył 4-oddziałową strukturę biblioteki: działy Druków Zwartych, Druków Ciągłych (Czasopism), Udostępniania Zbiorów i Administracyjno-Gospodarczy. Rektor, prof. Stanisław Hueckel (w kadencji 1954–1956), wraz z dyrektorem zrealizowali pierwszą Księgę Pamiątkową Politechniki Gdańskiej, która ukazała się rok po śmierci Mariana Des Loges – redaktora Wydawnictwa i autora tekstu o BG. Niestrudzony i bardzo pracowity dyrektor z niewielkim zespołem bibliotekarzy (w 1950 r. – 9 osób, w 1951 r. – 15, w 1955 r. – 25) był przeciążony pracą, ale jednocześnie ciągle pisał teksty z zakresu literatury polskiej i metodologii bibliotekoznawstwa. Borykając się z brakiem możliwości wydania i trudnościami kierowania biblioteką, narzekał, że nie ma czasu na zregenerowanie sił i niestety zmarł nagle 4 czerwca 1957 r. Jak wspominała Lubomira Jankowska: „Do dziś [tekst opublikowano w 1994 r. – przyp. W.P.] bibliotekarze szkół wyższych w kraju wspominają zawsze i z wielkim szacunkiem dyrektora dr. Mariana Des Loges, jako nieprzeciętnego człowieka i jednego z największych polskich bibliotekarzy”.

Epoka Mielcarzewicz

Uczelnia zyskała godnego następcę i kontynuatorkę działalności w rozwoju Biblioteki – od listopada 1957 r. rektor, prof. Wacław Balcerski (kadencja 1956–1960), mianował dyrektorem mgr **Barbarę Mielcarzewicz**. Była absolwentką Wydziału Humanistycznego Uniwersytetu Poznańskiego, romanistką i germanistką. Uczyła do 1939 r. w Gimnazjum Polskim w Wolnym Mieście Gdańsku, a po wojnie w I LO w Gdańsku i w Wyższej Szkole Handlu Morskiego oraz Wyższej Szkole Ekonomicznej w Sopocie. Od 1950 r. pracowała w Bibliotece Głównej, której w 1956 r. została wicedyrektorem. Była wieloletnim członkiem Komisji ds. Bibliotek Rady Głównej Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego. W 1964 r. Ministerstwo Szkolnictwa Wyższego zatwierdziło strukturę Biblioteki Głównej z 6 oddziałami (Gromadzenia i Uzupełniania Zbiorów, Opracowania Druków Zwartych, Wydawnictw Ciągłych, Katalogowania Rzeczowego, Udostępniania Zbiorów, Informacji Naukowej), Sekcją Zbiorów Specjalnych, częścią Administracyjno-Gospodarczą i trzema filiami oraz pracownią mikrofilmową. Barbara Mielcarzewicz przez wiele lat pozostawała też redaktorem Wydawnictw Informacyjnych i składu osobowego pracowników PG.



Barbara Mielcarzewicz – dyrektor Biblioteki Głównej PG w latach 1957–1973, starszy kustosz dyplomowany, członek Senatu PG
Fot. z archiwum Pracowni Historii



Marian Des Loges – dyrektor Biblioteki Głównej PG w latach 1950–1957
Fot. z archiwum Pracowni Historii

Wśród starszych pracowników i niektórych absolwentów PG zapamiętano ją jako osobę zasadniczą i niezwykle pracowitą, a także świetną humanistkę, wymagającą również od innych podległych współpracowników zdobycia jak najszerszej wiedzy fachowej i wytężonej pracy. W opiniach władz uczelni – rektora, prof. Tomasza Biernackiego, i prorektora ds. nauki, prof. Henryka Niewiadomskiego – podkreślano, że wykazuje się szerokim intelektem i pracowitością oraz znakomicie organizuje bibliotekę uczelnianą. W opinii władz czytamy: „doskonały organizator, kieruje wzorowo Biblioteką Główną PG, szczerze oddana pracy i interesom uczelni, jest zawsze chętna do wszystkich akcji pomocy, niekoniecznie związanych z jej obowiązkami służbowymi".

Była autorką pierwszej (później poszerzonej o kolejne lata) Bibliografii Publikacji Pracowników Naukowych Politechniki Gdańskiej (1945–1955) oraz artykułów z metodologii bibliotekoznawstwa i norm PKN w bibliotekach naukowych. Wzorem innych bibliotek polskich wprowadziła w 1962 r. wolny dostęp do książek, co ponad 50 lat temu było bardzo nowoczesne. Doprowadziła do stworzenia Pracowni Mikrofilmowej w 1963 r. oraz rozbudowy Oddziału Informacji Naukowej nie tylko skierowanej do pracowników naukowych i studentów PG, ale i innych ośrodków badawczych i przemysłu. Dbała o wystrój BG oraz kontakty między bibliotekami naukowymi, prezentacje wydawnicze, sprowadzanie katalogów nowości edytorskich i zakup publikacji, w miarę skromnych środków budżetu uczelni. Już w latach 60. zgłaszała konieczność zwiększenia powierzchni biblioteki, zbyt małej wobec rozrastających się wydziałów i wzrostu liczby studentów. Dzięki jej staraniom do zbiorów filii BG włączono księgozbiór bibliotek zakładów i katedr (w 1969 r. było ich 116!). Zainicjowała szkolenie biblioteczne dla studentów I roku i sama je prowadziła, podobnie jak kursy dokumentacyjno-bibliograficzne dla studentów ostatnich lat i asystentów. Dyrektor Mielcarzewicz była, mimo pozornej surowości i powagi, niezwykle życzliwa dla pracowników naukowych i zdolnych studentów, zwłaszcza piszących prace inżynierskie, magisterskie i doktoraty oraz publikujących w pismach „Politechnik" czy „Głos PG", zachęcając ich do aktywności i służąc fachową pomocą.

Stan zdrowia nadszarpnięty trudami życia spowodował, że 31 października 1973 r. z żalem rozstała się z Politechniką, nie zrywając jednak kontaktów koleżeńskich i towarzyskich z uczelnią i dyrekcją BG. Mielcarzewicz angażowała się nadal w prace i wydawnictwa oddziału gdańskiego Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich, Towarzystwa Przyjaciół Gdańska, Gdańskiego Towarzystwa Naukowego. Opublikowała swoje wspomnienie jako nauczycielki, bibliotekarki i harcerki w Wolnym Mieście Gdańsku w „Księdze Pamiątkowej – Gimnazjum Polskie Macierzy Szkolnej w Gdańsku 1922–1939". Lata jej pracy w BG (1957–1973) nazwano „epoką Mielcarzewicz", podkreślając jej fachowość i zasługi dla szerokiego profilu biblioteki i rangi w strukturze uczelni. Przez 16 lat, przez które dyrektor kierowała BG PG, wzrosły kwalifikacje pracowników. Rozbudowała liczbę filii i związaną z tym obsadę etatów: z 33 w 1957 r. (w tym 15 mgr, 1 st. kustosz dyplomowany, 1 kustosz) do 51 w 1973 r. (w tym 10 mgr i mgr inż. arch.,

4 kustoszy dyplomowanych). Księgozbiór uczelni wzrósł z 114 900 w 1957 r., do 527 639 woluminów w 1972 r. Barbara Mielcarzewicz zmarła w Gdańsku 28 kwietnia 1988 r.

Nie tylko dyrektorzy

W zakończeniu pragnę wspomnieć sylwetkę wielce zasłużonej dla rozwoju Biblioteki mgr inż. st. kustosz dyplomowanej **Teresy Kozłowskiej** (1927–2002). W latach 1952–1992 pracowała w bibliotece uczelni, była twórcą i kierownikiem Oddziału Informacji Naukowej, wicedyrektorem BG PG, nauczycielem wielu bibliotekarzy informacji naukowej, wieloletnim członkiem i jednym z założycieli NSZZ „Solidarność" na PG. Autorka opracowania naukowego: „Biblioteka Główna Politechniki Gdańskiej w latach 1945–1970" (Studium Bibliotekoznawstwa na Uniwersytecie Adama Mickiewicza w Poznaniu, Gdańsk 1971). Była zaangażowana w różnorodną bezinteresowną pomoc ludziom oraz działalność Polskiego Towarzystwa Ziemiańskiego. Należała do „wielkiej rodziny politechnicznej" – będąc żoną i synową Profesorów PG – Antoniego i Jana.

Mijając niemal codziennie monumentalne drzwi Biblioteki Głównej PG, nie wyobrażamy sobie pracy uczelni bez jej zbiorów, czytelni, różnych sekcji i wydawnictw. Tysiące pracowników i studentów korzysta z tego źródła mądrości na PG. Rzadko jednak mamy czas na refleksję, że ten zasób powstał dzięki ogromnej, często pionierskiej pracy wielu, wielu ludzi. Nie sposób wszystkich wspomnieć. Jednak kilka postaci pozostawiło swój szczególny ślad, im poświęcony jest ten tekst... ■



Od października 2012 roku odeszli od nas:

Irena Abramowicz
Ewa Błaszkowska
Tadeusz Borzęcki
Jadwiga Cemke-Nowacka
Józef Chmiel
Hilaria Chomka
Krzysztof Dzido
Janina Elzanowska
Elżbieta Felicka-Wysocka
Grażyna Gazda-Michalak
Zofia Grylicka
Anna Grzesiak
Tadeusz Janaszak
Irmgarda Jaskulska
Jan Kania
Krystyna Kędra
Maria Ewa Kirkor
Teresa Klarzyńska
Robert Konkol
Leonia Koralewska
Jan Kotlewski
Janina Kott
Gabriela Krakowska
Helena Krauze
Kazimierz Kulesza
Władysława Irena Kwiatkowska
Zofia Madler-Stanisławska
Stanisława Makiewicz
Tadeusz Markowski
Piotr Mazur
Mirosława Mielczarek
Aleksandra Modrzewska-Żuk
Władysława Osińska
Jan K. Pawlak
Stanisława Plichta
Katarzyna Pogorzelska
Sławomira Połujan
Feliksa Potratz
Marian Rozwadowski
Ryszard Skarżyński
Janina Skica
Ryszard Sobieski
Marian Stach
Bogumił Stencel
Grzegorz Stryjecki
Krzysztof Szpilewski
Tadeusz Szymański
Janina Szymczak
Marianna Śliwa
Kazimiera Świeca
Stefania Tomana
Wiktor Wasiluk
Bolesław Wawryszuk
Jerzy Węcławski
Zofia Zaorska
Jacek Żyborski

Architektura i woda – przekraczanie granic. Część 2

Rozmawia
Iwona Golecka
Wydawnictwo PG

Druga część wywiadu z **dr. hab. inż. arch. Lucyną Nyką**, **prof. nadzw.** z Wydziału Architektury PG, autorką książki **„Architektura i woda – przekraczanie granic"**.

Iwona Golecka: Jakie wyzwania konstrukcyjne stoją przed architektem projektującym obiekt zintegrowany z wodą? Czy jest to zadanie trudniejsze, bardziej pracochłonne od projektowania budynków na stałym podłożu?

Lucyna Nyka: *Nie. To właśnie wbrew pozorom wcale nie jest trudniejsze. Projektując zwykły dom, trzeba wziąć pod uwagę zjawisko higroskopijnego podciągania i zadbać o izolację. Oczywiście innego typu izolację stosuje się w budynkach, które „stoją" w wodzie; musi być ona cięższa i bardziej wytrzymała, ale to wszystko jest przewidywalne i nie stanowi jakiegoś specjalnego wyzwania konstrukcyjnego ani dla projektantów, ani dla wykonawców. W obiektach pływających stosuje się kilka sprawdzonych, m.in. w Skandynawii i Niderlandach, rozwiązań: domy na platformach, na wannach pływających albo kadłubach barek (najczęściej płaskodennych).*

Domyślam się, że zamieszkanie np. w budynku wzniesionym na grobli – oprócz niewątpliwych walorów krajobrazowych – związane jest np. z większymi kosztami eksploatacyjnymi lub ze zmianą przyzwyczajeń wyniesionych z typowego domu. Czy przekłada się to w jakiś sposób na popularność tego rodzaju architektury?

Jeżeli mamy do czynienia z domem pływającym, to rzeczywiście przyzwyczajenia mieszkańców muszą być nieco inne, to jest trochę podobne do mieszkania na statku, na jachcie – wszędzie dookoła widzimy przez okna wodę. Natomiast w domach na groblach utrzymuje się wszelkie walory wynikające z mieszkania w domku jednorodzinnym czy szeregowym. Te domy tylko dotykają wody, czyli pod sam budynek możemy dojechać samochodem i zostawić go na osiedlowej ulicy, a z drugiej strony domu mamy ogród, który skarpą wchodzi w wodę, gdzie z kolei cumuje jacht albo łódka, lub wodę dostępną bezpośrednio z tarasu. Środowisko życia wzbogaca się więc się w ten sposób, z niczego nie musimy rezygnować.

A jeżeli chodzi o koszt, to ujmując problem w szerszej perspektywie, budowanie na wodzie bliżej centrum aglomeracji jest tańsze niż zasiedlanie terenów podmiejskich, bo nie pociąga za sobą konieczności tworzenia dodatkowych dróg, linii tramwajowych, całej infrastruktury dla dzielnic oddalonych od śródmieścia itp.

Rzeczywiście mieszkanie na przedmieściach oznacza zazwyczaj wyłączenie z życia miasta. Na terenach podmiejskich buduje się przeważnie tylko osiedla-sypialnie, rzadko natomiast powstaje tam typowo miejska infrastruktura – kina, kawiarnie, parki. Czy widzi Pani możliwość zagospodarowania w ten sposób np. terenów postoczniowych w Gdańsku?

Problem zagospodarowania terenów postoczniowych to kolejny bardzo ciekawy temat, okazuje się bowiem, że jeśli przeanalizujemy pomysły zgłaszane na konkursy architektoniczne na rewitalizację terenów portowych, postoczniowych, poprzemysłowych, to trudno byłoby znaleźć projekt niezawierający propozycji przedefiniowania układu wodnego. Wprowadzając nowe zarysy wody, jesteśmy w stanie wykreować nowe przestrzenie publiczne, zaplanować bulwary, zachęcać ludzi do zamieszkiwania w takich miejscach. Dlaczego np. różne firmy deweloperskie kupują działki na obrzeżach Gdańska, a nie kupią choćby kawałka ziemi na terenach postoczniowych? Prawdopodobnie dlatego, że bardzo trudno byłoby im przekonać ludzi do zamieszkania w takiej dzielnicy. Brakuje tego pierwszego kroku. Takim krokiem np. w warunkach holenderskich była rewitalizacja wyspy Java w Amsterdamie. Prowadzono tam eksperymenty urbanistyczne nad różnym sposobem ustawiania typowych domów-klocków, jednak bez ciekawszych rezultatów. Cały proces ruszył dopiero wtedy, gdy zdecydowano się przeciąć teren czterema kanałami – natychmiast znaleźli się inwestorzy i nabywcy, mnóstwo osób było zainteresowanych zamieszkaniem w kamienicy nad kanałem.

Rozumiem, że wśród deweloperów nie ma jeszcze firm na tyle odważnych, żeby zapoczątkować taką modę/trend.

Ja myślę, że jest takie zainteresowanie. W 2008 r. bardzo intensywnie współpracowałam z organizacją Internationale Bauausstellung (IBA), wystąpiliśmy wówczas wspólnie o program w ramach INTERReg-u. Elementem tego programu było opracowanie kilku modelowych domów pływających – domów mieszkalnych i galerii pływającej dla Gdańska. Projekt ten został wysoko oceniony, ale niestety nie





Fot. Krzysztof Krzempek

uzyskał dofinansowania, ponieważ nie zmieścił się w ścisłej czołówce. W każdym razie w trakcie pracy nad nim zgłosili się do mnie inwestorzy z kilku większych firm deweloperskich. Przeszkodą w nawiązaniu współpracy był brak procedur – nie bardzo wiadomo jeszcze, jak rozwiązywać wszystkie problemy organizacyjne związane z taką inwestycją. Mam nadzieję, że wkrótce będę pracować w szerszym zespole projektowym z doktorantami i spróbujemy wspólnie zaangażować się w tego rodzaju przedsięwzięcia.

Pani zespół stworzył już studium możliwości przekształceń układu wodnego na terenach postoczniowych, czy byłaby to kontynuacja tych prac?

Problemem „Jak atrakcyjnie zaprojektować tereny postoczniowe?" zajmujemy się już od paru lat. Przede wszystkim należy wziąć pod uwagę fakt, że powstały parę lat temu plan zagospodarowania przestrzennego dla terenów postoczniowych jest uznawany za niezmienny. Oczywiście można go nieco skorygować, ale wymaga to działań w skali przekraczającej możliwości jednej osoby, musiałyby się pojawić np. naciski jakichś firm zainteresowanych kupnem terenu pod budowę osiedli. Celem prac prowadzonych w katedrze było pokazanie studentom – przyszłemu pokoleniu – jak można ciekawie rewitalizować tereny uwalniane z funkcji przemysłowych.

To znaczy, że zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego dalszy los tych terenów jest już przesądzony?

Los jest w zasadzie przesądzony, natomiast w dalszym ciągu mamy szansę na działania nowe, np. w rejonie Polskiego Haka (przy ujściu Motławy do Martwej Wisły), którego plan zagospodarowania przestrzennego nie obejmuje. Można by poszukać tu jakichś linii wodnych, żeby teren uatrakcyjnić i powiązać z miastem. Prowadzone są np. rozmowy w ramach Społecznego Komitetu Wsparcia Budowy Opery w Gdańsku – według mnie jest to znakomity pomysł na lokalizację, budzi skojarzenia z operą w Sydney.

Czy taka architektura jest bardziej przyjazna dla środowiska? Czy nie zakłóca np. naturalnych cieków wodnych, nie niszczy środowiska bytowania jakichś gatunków zwierząt, roślin?

Nie można jednoznacznie odpowiedzieć na to pytanie. Jeżeli osiedle projektowane jest ze znawstwem i kierunki wytyczania grobli i sposób modelowania krajobrazu uwzględniają naturalny ekosystem, to jest to bardzo dobry kierunek. Mamy oczywiście przykłady negatywnych ingerencji, np. Palm Islands czy The World w Dubaju, gdzie zbudowano sztuczne archipelagi – drugi z wymienionych rozmieszczeniem wysp przypomina mapę świata. To jest działanie poniżej poziomu, działanie, które nie przynosi niczego dobrego.

Poza wywołaniem pewnego wrażenia...

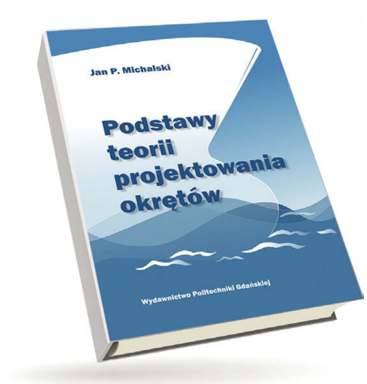
No tak, ale to jest przecież krótkotrwałe. Tam się degraduje przyrodę, zatyka naturalne przepływy wody. Jeżeli natomiast projekt tworzony jest z troską o ekologię, to jest to bardzo prośrodowiskowy sposób zamieszkiwania. Na przykład w Kopenhadze na terenach postoczniowych przekopano kanały, które przeczyściły wodę, powstały nowe połacie wysp i półwyspów – naturalnych falochronów. Dodatkową zaletą tej dzielnicy jest bliskie sąsiedztwo centrum, mieszkańcy mogą w kilka minut dojechać stamtąd rowerem np. do pracy w śródmieściu. Ktoś zapyta: czy to jest ekologiczne? Jak się przypatrzymy dawnym miastom, to przeważnie – co pokazuję w książce – budowano je, ingerując w linię brzegową i nie ma tu nic naturalnego. Jak sięgniemy np. do starszych map Kopenhagi, widać wyraźnie, że ingerencje człowieka to długotrwały proces, który zaczął się we wczesnym średniowieczu i trwa do dzisiaj.

Jest Pani współautorką koncepcji zagospodarowania kampusu PG, w której przewidziano m.in. odtworzenie Potoku Królewskiego. Przywrócenie dawnych ciągów wodnych z pewnością bardzo uatrakcyjniłoby architekturę kampusu. Na jakim etapie realizacji są obecnie te plany?

Na razie są to jeszcze plany, które przez ostatni rok były zawieszone z powodu przygotowania książki i prac na wydziale, ale teraz – łapiąc drugi oddech – chciałabym je kontynuować. Planuję wystąpić do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska z projektem stworzenia szerszego zespołu, który opracowałby plan odtworzenia Potoku Królewskiego. A skąd w ogóle wziął się Potok? Ze wzgórz morenowych w Gdańsku Wrzeszczu do ul. Grunwaldzkiej spadają prostopadle trzy strumienie: Strzyża, potok Jaśkowej Doliny i Potok Królewski, który dał nazwę całej dzielnicy. Przepływał on przez tereny, na których obecnie stoi budynek Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki oraz Instytut Okrętowy. Idei przywrócenia potoku przyświeca nie tylko chęć upiększenia kampusu i stworzenia nowych przestrzeni publicznych, ale też dążenie do rozwiązania problemu z podtapianiem budynków podczas większych opadów. Ponadto warto pokazać historię tej okolicy; uważam, że nasz kampus jest zupełnie wyjątkowy na tle innych uczelni i w Polsce, i za granicą, jest znakomicie usytuowany między wzgórzami morenowymi z Potokiem Królewskim i powinniśmy to miejsce umiejętnie zagospodarować.

Dziękuję za rozmowę i życzę powodzenia w realizacji planów. ■





Jan P. Michalski, Podstawy teorii projektowania okrętów

Wydawnictwo PG, Gdańsk 2013

W podręczniku przedstawiono genezę i ewolucję wiedzy o bezpieczeństwie techniczno-prawnym okrętu i o instytucjach zajmujących się tym aspektem okrętownictwa i żeglugi – w kontekście uwarunkowań społecznych, ekonomicznych, technicznych, prawnych, administracyjnych i klasyfikacyjnych. Opisano rozwój typów funkcjonalnych statków transportowych, formy organizacji uprawiania żeglugi, cechy funkcjonalne głównych typów statków transportowych, ich podstawowe parametry techniczne oraz przykłady rozwiązań projektowych. Następnie omówiono rozwój metod teorii projektowania okrętów, fazy projektowania wstępnego, modelowanie matematyczne zagadnień projektowych oraz uzasadniono potrzebę stosowania parametrycznych metod projektowania wstępnego. Zdefiniowano podstawowe właściwości techniczno-eksploatacyjne statków transportowych oraz parametry techniczne służące do ich opisu. Dalej omówiono zasady realizacji okrętowych obliczeń projektowych, aspekt strukturalności wzorów stosowanych w technice, a także źródła błędów numerycznych obliczeń technicznych.

Na kanwie tej wiedzy przedstawiono metodykę parametrycznego projektowania okrętów w ujęciu modelu matematycznego, a w tym – zasady formułowania założeń projektowych statku, wymogów dotyczących doboru statku wzorcowego, listy statków podobnych i histogramów głównych parametrów projektowych. Następnie zaprezentowano i omówiono szereg metod projektowania służących do wyznaczania:

- wyporności projektowanego okrętu, jego mas składowych oraz głównych parametrów podwodzia kadłuba;
- pojemności podpokładowej statku i jego wysokości bocznej, co wieńczy metodykę wstępnego wyznaczania wymiarów głównych statku;
- stateczności okrętu na wstępnych etapach projektowania – w zakresie stateczności początkowej, statycznej oraz dynamicznej;
- oporu kadłuba i charakterystyk hydrodynamicznych śrub okrętowych;
- wymaganych parametrów silnika napędowego;
- prędkości kontraktowej statku oraz parametrów śruby z uwzględnieniem kryteriów kawitacyjnych;
- charakterystyk napędowych mocy i naporu układu napędowego;
- miar oceny rentowności budowy i eksploatacji projektowanego statku;
- optymalnej prędkości i nośności statku – w sensie wymaganej minimalnej stawki frachtowej.

Szereg przykładowych zadań z rozwiązaniami, które mogą stanowić inspirację do formułowania i rozwiązywania analogicznych zadań na zajęciach projektowych, dopełnia zawartość podręcznika wzbogaconego o trudno dostępne materiały projektowe w postaci przykładowego zbioru danych wzorcowych statków drobnicowych oraz wykresy hydrodynamicznych charakterystyk śrub serii B-Wageningen, przydatnych do wstępnego projektowania układu napędowego okrętu.

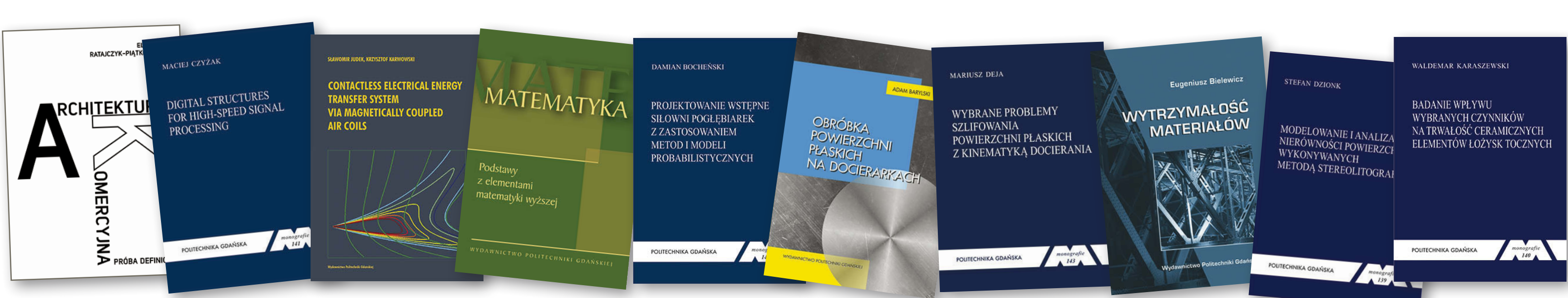
Podręcznik może być pomocny dla studentów studiów inżynierskich pierwszego stopnia na kierunku Oceanotechnika prowadzonych na Politechnice Gdańskiej, Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie oraz Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni. Ponadto wybrane treści mogą się przydać inżynierom w biurach projektowych oraz studentom wydziałów kształcących morskie kadry oficerskie, gdyż podręcznik zawiera również wiedzę wymaganą na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie programów szkoleń i kwalifikacji zawodowych marynarzy, zgodnie z delegacją zawartą w Konwencji STCW 78/95.

WYDAWNICTWO PG

ul. G. Narutowicza 11/12
80-233 Gdańsk
tel. +48 58 347 22 99
fax +48 58 347 23 90

zamówienia na książki
prosimy kierować na adres
wydaw@pg.gda.pl

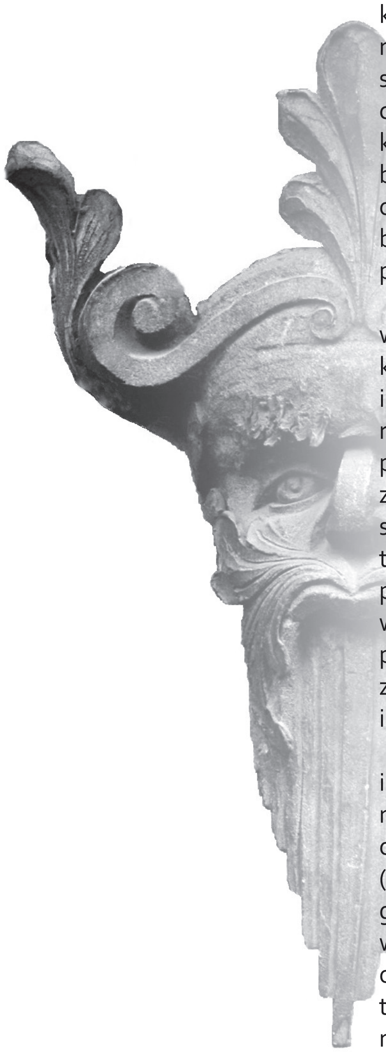
aktualna oferta Wydawnictwa PG
jest dostępna na stronie
www.pg.gda.pl/wydawnictwo/oferta



architektura elektrotechnika matematyka mechanika

Kultura języka i ekologia

Marcin S. Wilga
Emerytowany pracownik PG



Pierwotnie termin „kultura", wywodzący się z łaciny (*cultura*), oznaczał uprawę, kształcenie w odniesieniu do rolnictwa. Obecnie pojęcie to można najprościej zdefiniować jako ogół wytworów cywilizacji, zarówno *stricte* materialnych, jak i tych duchowych oraz symbolicznych, takich jak np. wzory myślenia i zachowania. Stąd „kultura" jest rozumiana najczęściej jako całokształt duchowego i materialnego dorobku określonego społeczeństwa. Główne jej dziedziny to m.in.: kultura materialna, duchowa, społeczna, fizyczna, polityczna. Zazwyczaj, jak już wspomniałem, są one ściśle ze sobą powiązane i tworzą jedną charakterystyczną kulturę dla danej nacji, regionu kraju, środowiska miejskiego, wiejskiego itd. Osoba kulturalna to, w potocznym pojęciu, człowiek odznaczający się starannym wykształceniem i dobrym wychowaniem, które jest przeciwieństwem pospolitego chamstwa.

Bardzo istotną dziedzinę naszego życia stanowi kultura społeczna, czyli uczestnictwo w życiu kulturalnym, a także wierzenia, normy moralne i ideologia. Można do niej zaliczyć także kulturę języka, rozumianą jako porozumiewanie się przedstawicieli danego społeczeństwa zgodnie z obowiązującymi normami językowymi. Przepisy prawne nakładają obowiązek przestrzegania tych norm m.in. przez osoby sprawujące władzę państwową lub aspirujące do tej roli. Tymczasem w środkach masowego przekazu oraz urzędowych pismach można napotkać przeróżne dziwolągi językowe, których często nie rozumieją nawet sami ich twórcy (znam to z autopsji).

Zawrotną karierę zrobiły termin „ekologia" i przymiotnik „ekologiczny". Klasyczna ich definicja dotyczy wzajemnych zależności pomiędzy organizmami (biocenozą) a ich środowiskiem (biotopem), czyli określania, jak dany osobnik, gatunek, populacja itp. wpływają na swoje środowisko – i odwrotnie: jak to środowisko wpływa na owe organizmy. Termin „ekologia" stał się obecnie takim językowym „workiem bez dna", do którego można wrzucić wszystko, co dotyczy relacji człowiek–natura; prócz tego ekologia jest nagminnie mylona z sozologią, czyli nauką o ochronie środowiska. Co więcej, niektóre określenia zawierające człon „ekologiczny" nie mają nic wspólnego z naturalnym środowiskiem, a dotyczą wyłącznie samego człowieka i stworzonej przez niego cywilizacji technicznej. Przykładem może być ekologiczna… fryzura. Kiedyś zażartowałem, że pewnie mamy tu do czynienia z kołtunem, czyli zaniedbanymi sfilcowanymi włosami, w których na domiar złego zalęgły się wszy. Tymczasem chodziło o fryzjerską fantazję w wymyślaniu nazwy nowego uczesania, bowiem najważniejsza jest przecież chwytliwa reklama. A że jest ona nonsensem, to mało istotne w świecie totalnej komercji. Parafrazując natrętną i mało kulturalną reklamę znanej firmy handlowej, proponuję takie oto hasło: ekologiczna fryzura – wyłącznie dla idiotów!

Osobowością Programu I Polskiego Radia był pan redaktor Andrzej Zalewski. Z wielką przyjemnością słuchałem jego prognoz i przytaczanych przepowiedni ludowych dotyczących pogody. Swój program nazwał on „Ekoradio" i tytuł ten jest poprawny, bo nawiązuje do środowiska (*eko* – od greckiego słowa *oikos* oznaczającego „dom"). Błędem byłoby natomiast użycie nazwy „Radio ekologiczne", bo z ekologią, czyli biologią środowiska, ten program nie miał nic wspólnego.

Podobnie jest z „ekologicznym rolnictwem". Poprawna nazwa to ekorolnictwo. Człon „eko" sugeruje, że wprowadzono pewne zabiegi agrotechniczne, które mają na celu zmniejszenie negatywnego oddziaływania rolnictwa na szeroko rozumiane środowisko. Można to osiągnąć m.in. poprzez ograniczenie lub wyeliminowanie chemicznych środków ochrony roślin (herbicydów i insektycydów) i zastąpienie ich np. środkami biologicznymi. Niestety, „rolnictwo ekologiczne" na dobre rozpanoszyło się w naszej kulturze językowej. Cóż mogą zrobić w takiej sytuacji językoznawcy? Mogą albo protestować, albo zaakceptować nowy niepoprawny termin. Widać, że chyba zaakceptowali ten nieszczęsny neologizm, bo w prasie, radiu i telewizji nie dostrzegłem ich protestów. Nie zauważyłem także, aby poloniści protestowali, kiedy w owych mediach pojawiły się takie dziwolągi językowe, jak: „łże-elity" czy „wykształciuchy". No cóż, pogoń niektórych osób za oryginalnością, często idąca w parze z kłopotami w posługiwaniu się językiem ojczystym, zawsze prowadzą do tworzenia przeróżnych „językowych potworków", jak i te wyżej wymienione.

W dniu 21 lutego będziemy obchodzić Dzień Języka Ojczystego, więc jest to wystarczający powód, abym skreślił kilkanaście powyższych zdań dotyczących kultury naszego języka. ■

PAŹDZIERNIK

24–25 października
Targi Techniki Przemysłowej Nauki i Innowacji TECHNICON-INNOWACJE 2013

26 października
Pierwsze miejsce na 25. Międzynarodowym Festiwalu Muzyki Religijnej im. Ks. Stanisława Ormińskiego w Rumi dla Akademickiego Chóru PG pod dyrekcją dr. Mariusza Mroza

29 października
Strategia Rozwoju Gdańska 2030 Plus. Spotkanie Prezydenta Gdańska ze studentami na PG

LISTOPAD

6 listopada
- Podpisanie listu intencyjnego z Polską Izbą Przemysłu Jachtowego i Sportów Wodnych POLBOAT
- Otwarcie nowej hali sportowej w Centrum Sportu Akademickiego PG

7 listopada
Srebrny medal na Międzynarodowych Targach Wynalazków i Innowacji iENA 2013 w Norymberdze dla biopolimerowego materiału do zastosowań medyczno-kosmetycznych (WCH)

11–13 listopada
Konferencja Rektorów Akademickich Szkół Polskich w Poznaniu na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza

12 listopada
Wystawa zdjęć naukowych pt. „Mikro-Makro. Skale wszechświata" oraz wykład dr. Tomasza Rożka pod tym samym tytułem w ramach Politechniki Otwartej. Wystawa potrwa do 29 listopada 2013 r.; hol Centrum Nanotechnologii PG

13 listopada
„Dzień z przedsiębiorczością akademicką na Politechnice Gdańskiej" – spotkanie dla studentów, doktorantów oraz pracowników

13–15 listopada
Konferencja ICT DAYS 2013 i spotkanie sześciu klastrów z Europy

18 listopada
Spotkanie z przedstawicielem firmy Google; nowy gmach WETI, Audytorium 1, godz. 10.15

19 listopada
Koncert z cyklu Akademia Muzyczna w Politechnice

20 listopada
Posiedzenie Senatu PG; Sala Senatu, godz. 13.15

22 listopada
Konwent PG; Centrum Nanotechnologii PG, godz. 11.00–13.00

GRUDZIEŃ

6 grudnia
Polska Akademia Dzieci; Aula GG, godz. 10.00

10 grudnia
- Podpisanie umowy między PG a PERN „Przyjaźń" SA; Sala Senatu, godz. 10.00
- Premiera filmu „Prof. inż. Alfons Hoffmann – pionier polskiej elektroenergetyki" w ramach Politechniki Otwartej; sala 300, GG, godz. 18.00

11 grudnia
Posiedzenie Senatu PG; Sala Senatu, godz. 13.15

12 grudnia
Koncert Świąteczny Orkiestry Symfonicznej Gdańskiej Szkoły Muzycznej, Aula GG , godz. 18.00

18 grudnia
Uroczyste posiedzenie Senatu Politechniki Gdańskiej; Aula GG, godz. 11.15





Nawierzchnia jak w NBA, elektronicznie sterowane kosze oraz nowoczesna ścianka wspinaczkowa. W środę, 6 listopada, odbyło się oficjalne otwarcie nowej, a właściwie generalnie wyremontowanej hali sportowej w Centrum Sportu Akademickiego PG. Imprezę uświetniły profesjonalne pokazy sekcji sportowych m.in. wspinaczkowej, piłki siatkowej czy też aerobiku. Byliśmy świadkami sparingu koszykarskiego, a dziewczyny z teatru tańca Mira Art przygotowały piękny występ akrobatyczny na szarfach.

Punktem specjalnym imprezy był towarzyski mecz siatkówki między władzami uczelni a kierownictwem administracyjnym. Choć obie drużyny mogły liczyć na gorący doping, rozgrywka zakończyła się sukcesem drużyny władz uczelni.

Fot. Piotr Niklas



fot. Krzysztof Krzempek



Punktem wieńczącym inaugurację roku akademickiego 2013/2014 na PG było odsłonięcie instalacji plastycznej poświęconej Danielowi Gabrielowi Fahrenheitowi na dziedzińcu jego imienia. Dzieło powstało według projektu Roberta Kai, rzeźbiarza z Akademii Sztuk Pięknych. Warto dodać, że podobizna Fahrenheita, która została wykorzystana w instalacji, powstała dzięki algorytmowi genetycznemu i specjalnej aplikacji stworzonej przez pracowników Centrum Informatycznego Trójmiejskiej Akademickiej Sieci Komputerowej Politechniki Gdańskiej.

ISSN 1429-4494